

Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова- филиал МГТУ ГА

«Утверждаю»

Зам. директора филиала по УМР, к.ф.-м.н.

СЮ. РЫЖКОВ

«СЗ»

2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности

25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами

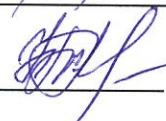
Егорьевск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе примерной программы и в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами, утвержденного приказом №391 от 22.04.2014г. Министерства образования и науки РФ.

Автор: Хренова Л.Ю., преподаватель ц/к «Химмотология»



Рецензент: Гальцева Н.М., председатель ц/к «Химмотология»



Обсуждена и одобрена методическим советом отделения АНТ

Зав. отделением



Е.Е. Байкова

« 08 » июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами, входящей в укрупненную группу специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

Рабочая программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» или её часть может быть реализована в рамках смешанного обучения в целях интеграции традиционных и электронно-дистанционных форм обучения в соответствии с действующим в колледже «Положением о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 21.04.2021г., приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл учебных дисциплин (ОП) ППССЗ

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

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

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 специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- 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 освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

ПК 1.1 Осуществлять работы по приему ГСМ и специальных жидкостей, поступивших любым видом транспорта.

ПК 1.2 Проводить комплекс работ по хранению ГСМ и специальных жидкостей.

ПК 1.3 Проводить анализы физико-химических свойств ГСМ, влияющих на эксплуатацию авиационной техники.

ПК 1.4 Подготавливать ГСМ и специальные жидкости к выдаче на заправку летательных аппаратов и производить аэродромный контроль их качества.

ПК 1.5 Проводить контроль технического состояния сооружений и оборудования

объектов авиатопливообеспечения в процессе выполнения технологических операций.

ГК 2.1 Организовывать работы коллектива исполнителей; планировать и организовывать производственные работы; обеспечивать технику безопасности на производственном участке.

ГК 2.2 Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полетов на объектах авиатопливообеспечения.

ГК 2.3 Разрабатывать графики проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения согласно регламента.

ПК 3.1 Проводить техническое обслуживание оборудования объектов авиатопливообеспечения.

ПК3.2 Производить планово-предупредительный ремонт оборудования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
работа с учебным пособием	14
подготовка сообщения по теме	12
подготовка презентации, реферата	8
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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Гражданская оборона		48	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	2	
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	1
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание учебного материала	6	
	1. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие.	2	1
	2. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.	2	1
	3. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	1
	Практические занятия	4	
	1. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	

	2. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.	1	
	3. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, доклады на тему: «Ядерное оружие. Правила поведения населения в очаге поражения». «Химическое оружие. Правила поведения населения в очаге поражения». Подготовка презентаций	4	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 1.3. Защита населения при стихийных бедствиях	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах.	2	1
	2. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	1
Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Содержание учебного материала	2	
	1. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание учебного материала	4	
	1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.	2	
	2. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.	2	
	Практические занятия	4	
Тема 1.6.	4. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2	
	5. Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.	1	
	6. Отработка действий при возникновении радиационной аварии.	1	
	Содержание учебного материала	2	

Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	1. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.	2	1
	Содержание учебного материала	4	
Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	1. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.	2	1
	2. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, доклады на тему: «Террористический акт», «Здоровье человека и окружающая среда». Подготовка презентаций	12	
Раздел 2. Основы военной службы		54	
		6	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	2	1
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил.		
	2. Виды Вооружённых Сил и рода войск. Система руководства и управления Вооружёнными Силами.	2	1
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России	3. Военская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы.	2	1
	Содержание учебного материала	6	
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними.	2	1
	2. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты.	2	1
	3. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ. доклады на тему: «Военная присяга», «Караульная служба»		8	
Тема 2.3. Стреловая подготовка	Содержание учебного материала			
	1. Стрел и управления ими.			2
	Практические занятия			2
	7. Стреловая стойка и повороты на месте.			4
	Движение стреловым и походным шагом, бегом, шагом на месте.			
	Повороты в движении.			1
	8. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.			
	Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него			1
	9. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.			1
	10. Построение и отработка движения походным строем.			
Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении			1	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание учебного материала			
	1. Материальная часть автомата Калашникова.			2
	Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата.			2
	Практические занятия			
	11. Неполная разборка и сборка автомата.			4
	12. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.			2
	13. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.			1
	Содержание учебного материала			
	1. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.			6
	2. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.			2
Тема 2.5. Медико- санитарная подготовка	Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.			1
				1

	3. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при клинической смерти.	2	1
	Практические занятия	4	
	14. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	1	
	15. Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного.	1	
	16. Отработка на тренажере прекардиального удара и искусственного дыхания.	1	
	17. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, доклады на тему: . «Первая помощь при ушибах», «Доврачебная помощь при отравлениях». Подготовка презентаций	10	
	Итого: Максимальная учебная нагрузка – 102. Обязательная аудиторная нагрузка - 68. Самостоятельная работа обучающихся – 34. На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: технология развития критического мышления, разбор ситуаций, круглый стол, дискуссии, компьютерные, игровые, проектные, мультимедиа-технологии		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол для преподавателя
3. Столы для студентов
4. Стулья для студентов
5. Общеовойсковой защитный комплект (ОЗК)
6. Общеовойсковой противогаз или противогаз ГП-7
7. Гопкалитовый патрон ДП-5В
8. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
9. Респиратор Р-2
10. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
11. Ватно-марлевая повязка
12. Противопыльная тканевая маска
13. Медицинская сумка в комплекте
14. Носилки санитарные
15. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
16. Бинты марлевые
17. Бинты эластичные
18. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
19. Индивидуальные перевязочные пакеты
20. Косынки перевязочные
21. Ножницы для перевязочного материала прямые
22. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
23. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
24. Огнетушители порошковые (учебные)
25. Огнетушители пенные (учебные)
26. Огнетушители углекислотные (учебные)
27. Устройство отработки прицеливания
28. Учебные автоматы АК-74
29. Винтовки пневматические
30. Комплект плакатов по «Гражданской обороне»
31. Комплект плакатов по «Основам военной службы»
32. Посадочные места по количеству обучающихся

Технические средства обучения:

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Робот-тренажер (Максим-2)

Видеофильмы:

1. Видеофильм «Оказание доврачебной помощи. Помощь при переломах и ушибах».
2. Видеофильм «Оказание доврачебной помощи. Помощь при обморожениях».
3. Видеофильм «Оказание доврачебной помощи. Помощь при ожогах».
4. Видеофильм «Оказание доврачебной помощи. Помощь при отравлениях».

5. Видеофильм «Оказание доврачебной помощи. Помощь при попадании инородных средств».
6. Методы и средства обучения реанимационным мероприятиям».
7. Видеофильм «Медицинская сумка».
8. Видеофильм «Переноска пострадавшего».
9. Видеофильм «Молниеносные катастрофы» ч.1 – 50.
10. Видеофильм «Чрезвычайные ситуации».
11. Видеофильм «Стихийные бедствия».
12. Видеофильм «Поведение при террористических актах».
13. Видеофильм «Антитеррор. Обеспечение личной безопасности».
14. Видеофильм «Гражданская оборона».
15. Видеофильм «Техногенные катастрофы».
16. Видеофильм «Действия населения при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени».
17. Видеофильм «Борьба с пожаром».
18. Видеофильм «Когда звучит сигнал «Внимание всем!»».

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Законы РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». М.: 2018
2. Закон РФ «О Гражданской обороне» М.: 2018
3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов средних учебных заведений. – 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017-165с.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность Общие требования. М.: Госстандарт.
2. ГОСТ 12.1.018-92 ССБТ. Пожаро-взрывобезопасность статического электричества. Общие требования. М.: Госстандарт.
3. ГОСТ Р 22.0.01-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения. М.: Госстандарт.
4. ГОСТ Р 22.0.02-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Требования, определения основных понятий. М.: Госстандарт.

Интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация о подготовке к урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и пособиях).
2. <http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=12090&cr=2> Обучение через Интернет
3. <http://www.km-school.ru/> Мультипортал компании «Кирилл и Мефодий»
4. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm> Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях)
5. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
6. <http://www.novtex.ru> журнал Безопасность жизнедеятельности. Научные основы безопасности жизнедеятельности.
7. <http://www.lpmaps.ru> лекции по Безопасности жизнедеятельности.
8. <https://cloud.mail.ru/public/4Cdx/uIeyBCguJ> электронное пособие для курсантов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма нормативов, а также сдачи обучающимися зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - 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 специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. Знания: - 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	Формы контроля обучения: - устные и письменные опросы; - фронтальные индивидуальные беседы; - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с оригинальными текстами; - подготовка сообщений, докладов; заданий проектного характера; - подготовка творческих работ (презентаций, эссе, рефератов); - выполнение тестовых заданий по разделам (темам) учебной дисциплины. Методы оценки результатов обучения - мониторинг роста творческой самостоятельности и опыта получения нового знания каждым обучающимся; - итоговое тестирование – независимая экспертиза качества результатов освоения дисциплины по тестам ФЭПО. - Накопительная оценка.

массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

ОК 1 – 9;
ПК 1.1 – 1.5;
ПК 2.1 – 2.3;
ПК 3.1 – 3.2

Программа обсуждена на заседании ц/к комиссии

Протокол № 10 от «02» 06 2021 г.

Председатель цикловой комиссии «Химмотологии» [подпись] Н.М. Гальцева
Начальник отдела качества [подпись] А. Н. Пронина

Методист [подпись] О.Ю. Комиссарова