МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023 г протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника: Специалист по компьютерным системам

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев **на базе** основного общего образования

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
20.01.2023 года Протокол №5
Председатель методического совета СПК _____ Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
27.01.2023 года Протокол №5
Председатель педагогического совета СПК _____ Дегтев Д. Н.

2023

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 25.05.2022г. №362

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Бирюков Валерий Павлович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы 4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины 4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины 5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы 6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины 7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 10
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению 10
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 10
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 11
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к «Социально-гуманитарному циклу» учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины:

Целью обучения «Безопасности жизнедеятельности» в СПО является: освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; об основах обороны государства, о порядке подготовке граждан к военной службе, призыва и прохождения военной службы.
Изучение «Безопасности жизнедеятельности» призвано также обеспечить:

- оценку ситуаций опасных для жизни и здоровья
- умение действовать в чрезвычайных ситуациях
- развитие качеств личности (эмоциональной устойчивости, смелости, решительности, готовности к перегрузкам, умение действовать в условиях физического и психологического напряжения и др.) необходимых гражданину для прохождения военной службы ВС РФ

воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; уважение к героическому наследию России, её государственной символике; патриотизма и чувства долга по защите Отечества.

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

- **У1** ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- **У2** применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- **У3** владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- **У4** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- **У5** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- **У6** использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- **У7** применять первичные средства пожаротушения;
- **У8** оказывать первую помощь пострадавшим;

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

- **З1** основы военной службы и обороны государства;
- **З2** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- **З3** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- **З4** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- **З5** 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;
- **З6** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- **З7** задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- **З8** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- **З9** порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 эффективного взаимодействия в коллективе (команде) для решения задач профессиональной деятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **общих и профессиональных компетенций**:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся в академических часах - 68, в том числе:

обязательная часть - 68 часов,

вариативная часть: 0 часов.

Объем практической подготовки – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид работы	***Объем часов***	***В том числе в форме практической подготовки***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*68*	*4*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*68*	
в том числе:		
лекции	*20*	*4*
практические занятия	*48*	
в том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
Самостоятельная работа обучающегося	*0*	
Итоговая аттестация в форме № 4 семестр – зачёта с оценкой		

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

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**		**Объем часов**	**Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК**
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1. Основы военной службы			***48*** *14/34*	
Тема 1.1. Основы обороны государства	**Содержание учебного материала**			
	1.	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности РФ в области сознания. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности РФ.	*2*	***У1-У8, З1-З9,***
	2.	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям среднего профессионального образования.	*2*	***У1-У8, З1-З9,***
	Практические занятия			
	1.	Строевая подготовка. Строи, управление ими. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю. Строевая стойка. Повороты на месте. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Выход из строя, постановка в строй. Общевоинские уставы. Размещение и быт военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок	***2***	***У1-У8, З1-З9, П1, ОК4, ОК5, ОК7***
	2.	Суточный наряд, обязанность лиц суточного наряда. Порядок действий дневального и дежурного по роте, во время несения службы. Общевоинские уставы. Организация караульной службы. Наряд и подготовка караулов. Обязанности часового.	***2***	

	3.	Смена караулов. Порядок действий разводящего ,караульного и часового при приеме и сдаче поста.	***2***	
Тема 1.2 Основы военно-патриотического воспитания	**Содержание учебного материала**			
	1	Военнослужащий – патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества. Памяти поколений – дни воинской славы России	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	2	Особенности взаимоотношений в воинском коллективе. Способы разрешения межличностных конфликтов	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	Практические занятия			
	1.	Огневая подготовка Материальная часть стрелкового оружия.	***2***	***У1-У8, З1-З9, П1, ОК3, ОК6, ОК9***
	2.	Огневая подготовка. Работа частей и механизмов автомата. Чистка, смазка и хранение автомата.	***2***	
	3.	Огневая подготовка. Приемы и правила стрельбы из автомата.	***2***	
	4.	Тактическая подготовка. Управление подразделением в бою.	***2***	
	5.	Физическая подготовка. Разучивание упражнений комплексов утренней гимнастики. Кросс 1 км.	***2***	
	6.	Физическая подготовка. Выполнение упражнений на спортивных снарядах. Сдача нормативов.	***2***	
	7.	Строевая подготовка. Отработка строевых приемов и движении без оружия, Выполнение воинского приветствия в строю, на месте и в движении. Выход из строя, подход к начальнику и отход от него.	***2***	
Тема 1.3 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.	**Содержание учебного материала**			
	1.	Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	2.	Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов и приказы командиров и начальников.	*2*	***У1-У8, З1-З9***

		Общевоинские уставы ВС РФ – закон воинской жизни. Военная присяга – клятва воина на верность Родине.		
	3.	Основы ведения боевых действий общевойсковыми подразделениями.	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	Практические занятия			***У1-У8, З1-З9, П1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9***
	1.	Строевая подготовка. Строи, отделение, взвода. Действия личного состава в походном и развернутом строю.	***2***	
	2.	Огневая подготовка. Правила стрельбы, тренировка по условию начального упражнения стрельб из АКМ, меры безопасности при стрельбе.	***2***	
	3.	Огневая подготовка. Выполнение начального упражнения стрельб из пневматической винтовки ТОЗ-8.	***2***	
	4.	Тактическая подготовка, Выбор места для стрельбы, самоокапывания и маскировка.	***2***	
	5.	Тактическая подготовка, Команды, подаваемые при действии солдата (отделения) в наступательном, оборонительном бою, на марше и порядок действий по ним.	***2***	
	6.	Тактическая подготовка действия солдата в бою. Обязанности военнослужащего в бою и передвижение на поле боя.	***2***	
	7.	Радиационная, химическая и биологическая защита. Приемы и способы индивидуальной защиты. Выполнение норматива по надеванию ОЗК.	***2***	
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения			***20*** *6/14*	

Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.	**Содержание учебного материала**			
	1.	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Современные средства поражения - основные источники ЧС военного характера. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций(РСЧС)	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	Практические занятия			***У1-У8, З1-З9, П1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9***
	1.	Радиационная, химическая и биологическая защита. Организация получения и использования средств индивидуальной защиты в ЧС.	***2***	
	2.	Радиационная, химическая и биологическая защита. Приемы индивидуальной защиты. Преодоление участка местности, зараженного РВ	***2***	
Тема 2.2 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	**Содержание учебного материала**			
	1.	Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Пожарная безопасность и основные правила безопасного поведения при пожарах. Оценка последствий ЧС в условиях противодействия терроризму – серьезной угрозе национальной безопасности РФ.	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	Практические занятия			***У1-У8, З1-З9, П1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9***
	1.	Порядок подготовки к работе и использование приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля. Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий	***2***	
Раздел 3 Основы медицинских знаний и				

здорового образа жизни				
Тема 3.1 Здоровый образ жизни, как необходимое условие сохранение и укрепления здоровья человека и общества	**Содержание учебного материала**			
	1.	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Факторы, формирующие здоровье и разрушающие его. Профилактика курения, алкоголизма и наркомании Правовые основы оказания первой медицинской помощи.	*2*	***У1-У8, З1-З9***
	Практические занятия			***У1-У8, З1-З9, П1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9***
	1.	Медицинская подготовка. Оказание само- и взаимопомощи. Вынос раненых с поля боя	***2***	
	2.	Медицинская подготовка. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ранениях (кровотечениях).	***2***	
		Медицинская подготовка. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата	***2***	
	3.	Медицинская подготовка. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении АХОВ и ожогах.	***2***	
Всего			***68***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ОБЖ/ кабинета безопасности жизнедеятельности, аудитория 401/3

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

- ММГАК – 4 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) нормативно-правовые акты:

1. *Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».*
2. *Приказ № 362 Минпросвещения России от* 25.05.2022 *г. «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».*
3. *Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. № 747.*
4. *Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 01 сентября 2022 г. № 796.*
5. *Приказ № 762 Минобрнауки России от 24.08.2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».*
6. *Приказ Минобрнауки России от 5 августа 2020 № 885 и Минпросвещения России от 5 августа 2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;*
7. *Письмо Министерства просвещения Российской Федерации № 05-401 от 14.04.2021 года «О направлении методических рекомендациях по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;*
8. *Письмо № 05-369 о 08.04.2021 года «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки».*

Основные источники:

1. Почекаева Е. И. Экология человека и безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие / под ред. Ю. В. Новикова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. - 250 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 247-248 (13 назв.). - ISBN 978-5-222-29779-7: 567-00.
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Г. В. Тягунов [и др.]; ред. В. С. Цепелева. - Безопасность жизнедеятельности; 2029-09-11. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 235 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 11.09.2029 (автопролонгация). - ISBN 978-5-4488-0368-0, 978-5-7996-2790-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/87788.html
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие Для СПО / под общ. ред. Вишнякова Я.Д. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 249. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01577-5: 619.00. URL: https://www.urait.ru 434608
2. Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум Для СПО / Каракеян В. И., Никулина И. М. - 3-е изд.; пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 313. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04629-8: 759.00. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433348

3.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины:

http://bibl.cchgeu.ru
https://urait.ru/
https://www.biblio-online.ru

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) **Практический опыт**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**: - 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; - организовывать и проводить	*По теоретическим вопросам раздела «Основы военной службы» после изучения тем «Основы обороны государства» и «Основы военно-патриотического воспитания» студенты готовят рефераты.* *В ходе изучения второго раздела «Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения» знания студентов оцениваются в результате текущего контроля. После изучения темы 2.2 «Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени» знания оцениваются индивидуально, в ходе*

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; - оказывать первую помощь пострадавшим; В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**: - основы военной службы и обороны государства; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при	*проведения практических занятий.* *Практические вопросы по строевой подготовке, (Тема1.1) и огневой подготовке (Тема1.2) принимаются от каждого студента индивидуально с последующим выставлением оценок.* *Контроль проверки знаний обучаемых по третьему разделу «Здоровый образ жизни, как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества» проводится в ходе практических занятий с индивидуальным выставлением оценок по результатам отработки нормативов в оказании первой медицинской помощи.* *Дифференцированная оценка ответов на вопросы в ходе учебно-обобщающего (контрольно-учетного) занятия* *Оценка выполнения и результатов защиты лабораторных работ* *Оценка за выполнение тестовых заданий по темам дисциплины*

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 ибыту, принципы снижения вероятности их реализации; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт:**	
П1 эффективного взаимодействия в коллективе (команде) для решения задач профессиональной деятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.	*- оценка за работу на практическом занятии;*

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК
Преподаватель высшей категории _____В. П. Бирюков

Руководитель образовательной программы

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель _____ Е.В.Парецких

Эксперт

Заместитель начальника

Конструкторского бюро по PML _____ Т.Н. Колбая

АО «КБХА» М.П.