


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор Белорусско-Российского  
университета

  
Ю.В. Машин

«17» 06 2022 г.

Регистрационный № УД-ТД-ОН.005/мин/ур

**ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ,  
РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальностей:**

1 – 37 01 02 Автомобилестроение (по направлениям)

2022 г.

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов по специальности 1 – 37 01 02 Автомобилестроение (по направлениям) и типовой учебной программы по дисциплине «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность» утвержденной 14.06.2013г., регистрационный № ТД-ОН. 005/тип. и учебным планом регистрационный № 1-37 1 012-1 от 28.05.2021г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Е. В. Жаравович, старший преподаватель кафедры «Техносферная безопасность и производственный дизайн»

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Техносферная безопасность и промышленный дизайн»

(протокол № 8 от «22» 03. 2022 г.)

Заведующий кафедрой



А.В. Щур

Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета  
(протокол № 7 от 15.06.2022 г.)

Зам. Председателя  
Научно-методического совета



С.А. Сухоцкий

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического  
отдела



В.А. Кемова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Ведущий библиотекарь



I.A. Fomenkova

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является теоретическое и практическое обучение студентов:

- основам безопасности жизнедеятельности в условиях современной природной, техногенной, экологической, социальной и биолого-социальной обстановки;
- основам организации защиты людей и объектов при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

## 1.2 Задачи учебной дисциплины

Задачами учебной дисциплины являются – приобретение знаний об источниках опасности для жизни и здоровья населения, для объектов экономики и природной среды, о способах прогнозирования, оценки и предупреждения чрезвычайных ситуаций, о правилах поведения и выживания в них людей, о структуре и возможностях Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, о способах сохранения здоровья человека в условиях постоянной радиационной опасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **знать:**

наиболее вероятные чрезвычайные ситуации природного, техногенного, биолого – социального и социального характера, которые могут возникать на территории республики;

- ситуации экологического неблагополучия и их возможные последствия для медико - демографической ситуации в стране;
- способы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, правила поведения и выживания в них людей;
- механизмы обеспечения устойчивой работы объектов экономики и социальной сферы в чрезвычайных ситуациях;

### **уметь:**

- прогнозировать и предупреждать чрезвычайные ситуации на своих участках работы и в быту;
- выживать в чрезвычайных ситуациях и ситуациях экологического неблагополучия;
- пользоваться методиками прогнозирования и оценки чрезвычайных ситуаций;
- выполнять мероприятия по противорадиационной защите;

### **владеть:**

- методикой прогнозирования возможных чрезвычайных ситуаций на производстве;
- правилами поведения и выживания людей в ситуациях экологического или чрезвычайного неблагополучия;
- способами сохранения здоровья человека в условиях постоянной радиационной опасности.

## 1.3. Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Дисциплина «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность» относится к модулю «Безопасность жизнедеятельности».

Изучение учебной дисциплины «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность» способствует повышению гуманитарной составляющей при подготовке специалистов.

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- основы эколого-энергетической устойчивости производства;
- охрана труда.

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке дипломного проекта.

#### 1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
Для специальности 1 – 37 01 02	
БПК - 3	Обеспечить в рамках своих компетенций эколого – энергетическую и пожарную безопасность процессов производства, здоровые и безопасные условия труда, защиту персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф.

#### 1.5 Распределение учебной дисциплины по семестрам

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
	1-37 01 02
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Зачёт, семестр	2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

## 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Номера тем	Наименование тем	Содержание
Тема 1.1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека	Занятие 1. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Источники угроз для личности, общества и государства, изложенные в Концепции национальной безопасности. Опасности и угрозы для человека, объектов и природной среды. Нормативно-правовая основа деятельности государства в области защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций (ЧС). Основные понятия теории безопасности. Философия и психология выживания человека в ЧС.
Тема 1.2	Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций	<p>Занятие 1. Классификация ЧС. Природные ЧС. Опасные процессы и явления в геосфере, как источники природных ЧС, их возможные последствия для здоровья населения, экономики и природной среды. ЧС, вызванные опасными геологическими, метеорологическими, гидрологическими явлениями.</p> <p>Занятие 2. Техногенные чрезвычайные ситуации, их источники, причины, характеристики и поражающие факторы. ЧС вызванные транспортными происшествиями, пожарами и взрывами, происшествиями на химически опасных объектах.</p> <p>Занятие 3. Источники биолого-социальных ЧС. ЧС, вызванные инфекционными заболеваниями людей, животных, болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений. ЧС экологического характера и их классификация. Воздействие опасных естественных экологических факторов на здоровье человека и на процессы в биологической среде. Экологические чрезвычайные ситуации, вызванные физическими, химическими и биологическими загрязнениями природной среды</p> <p>Занятие 4. Опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие (возникшие) при угрозе, ведении военных действий или вследствие этих действий. Краткая характеристика ядерного, химического и биологического оружия и возможные последствия их применения. Современные обычные средства поражения.</p>
Тема 1.3.	Предупреждение чрезвычайных ситуаций и реагирование на них	<p>Занятие 1. Государственная, национальная и общественная безопасность. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС). Гражданская оборона (ГО), ее структура и основные задачи, органы управления и силы ГО. Организация ГО объекта. Алгоритмы действий государственных структур и населения по предупреждению ЧС природного и техногенного характера</p> <p>Занятие 2. Планирование видов деятельности для решения проблем безопасности. Планирование мероприятий при угрозе и (или) на случай возникновения ЧС. Основы организации системы мониторинга и прогнозирования ЧС. Обобщенная оценка ЧС: величины социального, экономического, экологического рисков и ущербов. Основные направления деятельности органов государственного управления, организаций всех форм собственности и населения по предупреждению ЧС. Оповещение</p>

		<p>населения при угрозе и возникновении ЧС. Меры безопасности при проведении массовых общественных мероприятий.</p> <p>Занятие 3. Промышленная безопасность - элемент системы национальной безопасности. Государственное управление промышленной безопасностью. Экспертиза и декларация промышленной безопасности. Устойчивость функционирования объекта. Основные мероприятия по обеспечению устойчивой работы промышленного объекта в ЧС.</p>
Тема 1.4	Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в ЧС.	<p>Занятие 1. Основные мероприятия защиты населения в ЧС и условия их применения. Способы защиты населения. Организация и проведение эвакуационных мероприятий. Защитные сооружения гражданской обороны и порядок их использования. Средства индивидуальной защиты, порядок их накопления, хранения и выдачи населению. Медицинские средства защиты</p> <p>Занятие 2. Ликвидация чрезвычайных ситуаций и их последствий силами ГСЧС и ГО. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Приемы и способы спасательных и других работ в очагах разрушений, пожаров, химического, радиоактивного и биологического заражения, в зонах эпидемий, природных и экологических бедствий.</p> <p>Занятие 3. Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в чрезвычайных ситуациях. Рекомендуемые правила поведения и способы обеспечения безопасности людей и объектов в природных, техногенных, экологических, биолого-социальных чрезвычайных ситуациях, а также в условиях терроризма.</p> <p>Поведение людей и особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в природных, техногенных и экологических ЧС.</p> <p>Занятие 4. Обеспечение пожарной безопасности на объектах производственного и социального назначения. Понятие о системе противопожарного нормирования и стандартизации. Системы обеспечения пожарной безопасности. Технические средства противопожарной защиты и противоаварийной защиты. Пожарно-технический минимум. Внештатные пожарные формирования и организация их работы. Контроль над обеспечением пожарной безопасности.</p>
Тема 2.1	Физическая природа и источники радиационной опасности.	<p>Занятие 1. Радиоактивные превращения ядер. Общие сведения об атоме и атомном ядре. Явление радиоактивности. Виды превращений. Основной закон радиоактивного распада радионуклида.</p> <p>Занятие 2. Взаимодействие различных видов излучений с веществом. Дозиметрические величины и единицы их измерения. Регистрация излучений, детекторы и их характеристики. Радиометрия и дозиметрия. Методы и приборы для обнаружения и измерения характеристик ионизирующих излучений.</p> <p>Занятие 3. Источники ионизирующего излучения. Космические лучи, естественный радиационный фон, их воздействие на биосферу. Антропогенные источники ионизирующего излучения. Ядерное оружие и атомная энергетика, как источники радиационной опасности.</p>

Тема 2.2	Основы радиационной безопасности живых организмов	Занятие 1. Биологическое действие ионизирующих излучений. Воздействие ионизирующих излучений на воду, на клетку, на молекулу дезоксирибонуклеиновой кислоты. Радиочувствительность органов и систем при внешнем и внутреннем облучении. Последствия облучения. Детерминированные и стохастические эффекты. Острая и хроническая лучевая болезнь. Занятие 2. Основные принципы и нормы радиационной безопасности. Нормирование для практической деятельности. Организация йодной профилактики и проведения защитных мероприятий при радиационных авариях.
Тема 2.3	Катастрофа на Чернобыльской атомной электрической станции и ее последствия для Республики Беларусь.	Занятие 1. Причины, приведшие к аварии на Чернобыльской атомной электрической станции. Особенности радиоактивного загрязнения территории республики. Основные радионуклиды, выпавшие на территорию республики, их характеристика, Особенности миграции радионуклидов в окружающей среде. Социально-экономические и медицинские последствия катастрофы на Чернобыльской атомной электрической станции для Республики Беларусь.
Тема 2.4	Мероприятия по защите населения от ионизирующего излучения.	Занятие 1. Система радиационного мониторинга. Мероприятия по противорадиационной защите и обеспечению радиационной безопасности населения. Краткая характеристика мероприятий, направленных на выживание населения в условиях радиоактивного загрязнения территории. Занятие 2. Ликвидация последствий радиоактивного загрязнения территорий. Дезактивация территорий, объектов, техники. Организация агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения территории.

### 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Учебно-методическая карта учебной дисциплины для очной формы обучения

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
1	1. Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека. Занятие 1.	2			2		
2	Тема 1.2. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций. Занятие 1.	2	р. 1 Средства индивидуальной защиты органов дыхания.	2	2	ЗЛР	4
3	Тема 1.2. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций. Занятие 2.	2			2		
4	Тема 1.2. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций. Занятие 3.	2	Л. р.2 Средства защиты кожи и медицинские средства защиты	2	2	ЗЛР	4
5	Тема 1.2. Краткая характеристика				2		

	чрезвычайных ситуаций. Занятие 4.	2					
6	Тема 1.3. Предупреждение чрезвычайных ситуаций и реагирование на них. Занятие 1.	2	Л. р. 3. Оказание первой медицинской помощи в ЧС	2	2	ЗЛР	4
7	Тема 1.3. Предупреждение чрезвычайных ситуаций и реагирование на них. Занятие 2.	2			2		
8	Тема 1.3. Предупреждение чрезвычайных ситуаций и реагирование на них. Занятие 3.	2	Л. р. 3. Оказание первой медицинской помощи в ЧС	2	2	ЗЛР ЗИЗ ПКУ	4 14 30
9	Тема 1.4. Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в ЧС. Занятие 1. Основные мероприятия защиты населения в ЧС и условия их применения.	2			2		
10	Тема 1.4. Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в ЧС. Занятие 2.	2	Л. р. 4 Контроль химического загрязнения окружающей среды	2	2	ЗЛР	4
11	Тема 1.4. Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в ЧС. Занятие 3.	2			2		
12	Тема 1.4. Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в ЧС. Занятие 4.	2	Л.р.5 Дозиметрия ионизирующих излучений. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля.	2	2	ЗЛР	4
13	Тема 2.1. Физическая природа и источники радиационной опасности. Занятие 1. Занятие 2. Занятие 3	2			1		
14	Тема 2.2. Основы радиационной безопасности живых организмов. Занятие 1. Занятие 2.	2	Л.р.6. Измерение и оценка параметров ионизирующих излучений	2	1	ЗЛР	4
15	Тема 2.3. Катастрофа на Чернобыльской атомной электрической станции и ее последствия для Республики Беларусь. Занятие 1.	2			1		
16	Тема 2.4 Мероприятия по защите населения от ионизирующего излучения. Занятие 1.	2	Л. р. 7 Измерение удельной активности радионуклидов в пробах продуктов питания и воды	2	1	ЗЛР ЗИЗ ПКУ	4 14 30
17	Тема 2.4 Мероприятия по защите населения от ионизирующего излучения. Занятие 2.	2			30	ТА (Зачет)	40
	Итого	34		16	58		108

Принятые обозначения:

ЗЛР – защита лабораторных работ;

ЗИЗ – защита индивидуального задания;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости;

ТА – текущая аттестации.



## 4 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 4.1 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий			Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Традиционные	Тема 1.2 (Зан.3, 4) Тема 1.3 (Зан.2, 3) Тема 1.4 (Зан.4) Тема 2.1 (Зан.1,3) Тема 2.2 (Зан.1,2) Тема 2.4 (Зан.1,2)		№ 4, 6, 7	23
2	Мультимедиа	Тема 1.2 (Зан.1,2) Тема 1.3 (Зан.1) Тема 1.4 (Зан.1, 2, 3) Тема 2.1 (Зан.2) Тема 2.3 (Зан.1)		№ 1, 2, 3, 5	25
3	Проблемные / проблемно-ориентированные	Тема 1.1 (Зан.1)			2
	<b>ИТОГО</b>	34		16	50

### 4.2 Оценочные средства

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Индивидуальные задания: №1 Прогнозирование и оценка химической обстановки в техногенных ЧС. №2 Радиационная безопасность.	1 1
3	Задания для защиты лабораторных работ изложены в методических рекомендациях	

### 4.3 Перечень используемых средств диагностики

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

- устная;
- письменная;
- устно-письменная.

Для оценки уровня знаний студентов используются следующие средства диагностики:

- письменные отчеты по лабораторным работам (письменная форма);
- отчеты по лабораторным работам с их устной защитой (устно-письменная форма);
- зачеты (письменная форма).

#### 4.4 Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- подготовка устных выступлений по заданной тематике;
- выполнение индивидуальных заданий.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

#### 4.5 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	<b>Безопасность жизнедеятельности</b> : учеб. пособие / А. В. Щур [и др.]. - Могилев ; Рязань : Изд-во ИП Коняхин А. В., 2021. - 246с.	Рек. Фед. УМО РФ для исполыз в учеб. процессе	20
2	Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / А. В. Щур [и др.]. - Могилев ; Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018.	Рек. НМС по технологиям, средствам механизации и энергетич. оборудованию в с.-х. Фед. УМО по сельск., лесн. и рыбн. хоз-ву РФ для исполыз. в учеб. процессе.	30
3	Радиоэкологические проблемы в зоне радиоактивного загрязнения : монография / Н. Н. Казаченок, Т. Н. Агеева. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2020. - 309с. : ил. - б/п.		20

#### 4.6 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Радиационная медицина : учеб. пособие / В. Н. Бортновский [и др.] ; под ред. В. Н. Бортновского. - Мн. ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2016. - 213с	Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве УП для студентов вузов	20
2	Ядерная медицина: физические и химические основы : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Бекман. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 400с.	Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве УП для студентов вузов	5
3	Бубнов В.П., Никитенко М.И., Пустовит В.Т., Мурашко В.Ф., Колобков В.Н. Безопасность жизнедеятельности. В 3-х частях. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях . Часть 2— Мн.: Амалфея, 2015. –260 с.	Допущено Министерством образования РБ в качестве УП для студентов вузов	50

4	Бубнов В.П., Никитенко М.И., Пустовит В.Т., Мурашко В.Ф., Колобков В.Н. Безопасность жизнедеятельности. В 3-х частях. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Часть 1— Мн.: Амалфея, 2013. –535 с.	Допущено Министерством образования РБ в качестве УП для студентов вузов	51
---	--	---	----

#### **4.7 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам**

##### **4.7.1 Методические рекомендации**

1. А.В. Щур, А.Г. Поляков, Т.Н. Агеева. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения – Могилев: ГУВПО «БРУ» – 2019. –48с. (на каф. 150 экз. + электр. вар-т).

##### **4.7.2 Плакаты, мультимедийные презентации**

Плакаты:

Тема 1.2 Зан.2– Очаг химического заражения

Тема 1.2 Зан.2 –Зоны радиоактивного заражения

Тема 1.2 Зан.2 –Химически опасные вещества.

Тема 1.4 Зан.1 –Устройство убежища № 355

Л.р. № 1,2– Средства защиты человека в чрезвычайных ситуациях.

Л.р. №3 – Оказание первой медицинской помощи в ЧС.

Тема 2.4 Зан.1 – Основные способы защиты населения от радиации.

Тема 2.2 Зан.2 – Дозиметрические величины и единицы их измерения

Мультимедийные презентации по лекционному курсу:

Тема 1.2. Зан. 1 Природные ЧС.

Тема 1.2. Зан. 2 Техногенные чрезвычайные ситуации.

Тема 1.3. Зан. 1 Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.4. Зан. 1 Основные мероприятия защиты населения в ЧС.

Тема 1.4. Зан. 2 Ликвидация ЧС и их последствий силами ГСЧС и ГО.

Тема 1.4. Зан. 3 Действия органов управления, сил ГСЧС, ГО, населения в чрезвычайных ситуациях.

Тема 2.1. Зан. 2 Физическая природа и источники радиационной опасности.

Тема 2.3. Зан. 1 Катастрофа на Чернобыльской атомной электрической станции и ее последствия для Республики Беларусь.

##### **4.7.3 Кинофильмы, видеоролики, видеофильмы**

Тема 1.2 Зан.1 – Природные ЧС

Тема 1.3 Зан.1 – Действия подсистем ГСЧС Могилевского Лифтового завода

Тема 1.4 Зан.4 – Пожар в высотном здании (Здание - Владивосток)

Тема 1.4 Зан.4 – Развитие пожара в помещении (жилой комнате)

Тема 1.4 Зан.3 – Поведение в экстремальных ситуациях при терактах

Л.р. №3 – Оказание первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

Тема 2.1 Зан.1.2.3– Радиация

Тема 2.3 Зан.1 –Техногенная авария на ЧАЭС

#### 4.8 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лаборатории «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность», рег. № ПУЛ – 4.239 – 437/1 – 22

### 5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

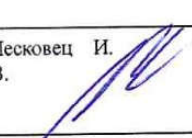
В рамках образовательного процесса у обучающихся формируются:

- стремление к формированию нравственных ценностных ориентаций и использование в своей деятельности;
- национальное самосознание, чувство патриотизма;
- социально активное и ответственное поведение, осознание и руководство в своей деятельности конституционным правам и обязанностям;
- проявление толерантности, готовности и способности к взаимопониманию, диалогу и сотрудничеству, руководство принятыми в обществе нравственными нормами и общечеловеческими ценностями;
- эстетическое отношение к миру, ко всем сферам жизнедеятельности общества;
- потребность в самореализации и самосовершенствовании, проявление эмоциональной зрелости;
- готовность к профессиональному самоопределению на основе знаний и учета своих возможностей, способностей и интересов;
- руководство правилами охраны окружающей среды и рационального природопользования, следование принципам здорового образа жизни, физического самосовершенствования;
- неприятие вредных привычек и способность противодействовать асоциальным явлениям.

Для формирования у обучающихся личностных качеств применяются следующие методы:

- личный пример преподавателя;
- использование в качестве примеров выдающихся белорусских ученых и их вклада в мировую науку;
- применение инновационных методов обучения: дискуссия, конференция, перевернутый класс и т.д.;
- организация групповой проектной и научно-исследовательской деятельности;
- реализация на занятиях условий, необходимых для формирования целей воспитательного процесса.

### 6. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебных дисциплин, (циклов дисциплин), с которыми требуется согласование/специальности	Название кафедры, обеспечивающей дисциплину / выпускающей кафедры	Предложения об изменениях в содержании программы	Подпись заведующего кафедрой	Решение, принятое кафедрой, разработавшей программу (с указанием даты и номера протокола)
1-37 01 02	Транспортные и технологические машины	Предложений нет	Лесковец И. В. 	пр № 5 от 22.03.22