

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»**  
**ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
механизации

доцент А. А. Титученко  
19 мая 2022 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**Перевозка опасных грузов**

**Специальность**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**Специализация № 3**

**Технические средства агропромышленного комплекса  
(программа специалитета)**

**Уровень высшего образования**

**Специалитет**

**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар  
2022**

Рабочая программа дисциплины «**Перевозка опасных грузов**» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11 августа 2020 г. № 935.

Автор:  
к.т.н., доцент



А.Б. Шепелев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры тракторов, автомобилей и технической механики от 11.05.2022 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой  
д-р техн. наук, профессор



В.С. Курасов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации, протокол от 18.05.2022 г., протокол № 9.

Председатель  
методической комиссии  
к.т.н., доцент



О.Н. Соколенко

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д-р техн. наук, профессор



В.С. Курасов

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Перевозка опасных грузов» является формирование комплекса знаний о научных, методических и организационных закономерностях развития технологических процессов при перевозке опасных грузов наземными транспортными средствами.

### **Задачи дисциплины**

—сформировать основы практических знаний по нормативной базе международного законодательства в области организации перевозок опасных грузов;

—сформировать практические навыки использования обозначений и маркировки опасных грузов;

—сформировать практические основы знаний по требованиям, техническим регламентам и законодательным актам таможенного союза для перевозки опасных грузов;

—сформировать практические навыки использования инструментальных средств (в том числе пакеты прикладных программ) для решения инженерно - технических и технико - экономических задач при перевозке опасных грузов наземными транспортными средствами.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования

В результате изучения дисциплины «Перевозка опасных грузов» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., рег. № 37055).

Трудовая функция: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

Трудовые действия:

▪ получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного тех-

нологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков);

- обеспечение организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций;

- обеспечение финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Перевозка опасных грузов» является дисциплиной обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы).

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная / очно-заочная
<b>Контактная работа</b>	55	
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	52	...
– лекции	20	...
– практические	32	...
– лабораторные	...	...
– внеаудиторная	3	...
– зачет	3	
– экзамен		
– защита курсовых работ (проектов)		
<b>Самостоятельная работа</b>	53	
в том числе:		...
– курсовая работа (проект)	...	...
– прочие виды самостоятельной работы	26	...
<b>Итого по дисциплине</b>	108	...
в том числе в форме практической подготовки	27	.....

Примечание. Заочная и очно-заочная формы обучения не предусмотрены.

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 семестре по учебному плану очной формы обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1.	<b>Виды транспортной опасности.</b> Взрывоопасность. Пожароопасность. Токсичность. Инфекционность. Радиационная опасность. Коррозионность.	ПК-2	9	4	2	4	3			3
2.	<b>Классификации опасных грузов.</b> Классы опасных грузов. Категории опасных грузов. Группы опасных грузов.	ПК-2	9	2	1	4	3			3
3.	<b>Маркировка, тара и упаковка опасных грузов при их транспортировании.</b> Требования и правила маркировки опасных грузов. Виды тары. Требования к упаковке грузов. Нормативная база международного законодательства в области организации перевозок опасных грузов.	ПК-2	9	2	1	4	2			3
4.	<b>Обязательная сопроводительная документация и информация на перевозку опасных грузов.</b>	ПК-2	9	2	1	4	2			3

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	Требования, технические регламенты и законодательные акты таможенного союза по перевозкам опасных грузов. Виды документов. Согласование маршрута перевозки. Система информационной безопасности.									
5.	<b>Требования к транспортным средствам, выполняющим перевозки опасных грузов.</b> Требования к элементам конструкции транспортного средства. Оснащение транспортного средства дополнительным оборудованием.	ПК-2	9	2	1	4	2			3
6.	<b>Организация перевозок опасных грузов.</b> Подготовка к выезду транспортного средства. Погрузочно-разгрузочные работы. Движение транспортного средства на маршруте.	ПК-2		2	1		2			3
7.	<b>Основы ситуационного обучения водителя действиям в критических ситуациях.</b> Типичные ошибки водителей в критических ситуациях. Рекомендуемые действия водителей в критических ситуациях. Пра-	ПК-2	9	2	1		2			3

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	вильное поведение водителей в критической ситуации.									
8.	<b>Особенности перевозок отдельных видов опасных грузов.</b> Перевозка опасных грузов в цистернах. Перевозка взрывчатых веществ.			2	1	2	2			3
9.	<b>Требования и правила безопасности при перевозке опасных грузов.</b> Меры безопасности в случае аварийной ситуации. пострадавшим. Ликвидация последствий аварии. Оказание первой доврачебной помощи	ПК-2	9	2	1	2	2			2
<b>Итого</b>				Итого Лекционных часов	в т.ч. в форме практической подготовки	Итого Практических занятий	в т.ч. в форме практической подготовки	Итого лабораторные занятия	в т.ч. лабораторные в форме практической подготовки	Итого самостоятельной работы
				20	10	32	20	-	-	26

\*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Вербицкий В. В. Перевозка опасных грузов : учеб. пособие / В. В. Вербицкий, В. М. Погосян. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 80 с. ISBN 978-5-907516-41-0.

2. Корчагин В.А. Грузоведение на автомобильном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Корчагин В.А., Ушаков Д.И.— Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22862>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Тарасов А.В. Химическая безопасность при перевозке опасных грузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Тарасов, Е.И. Макарова. — Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2014. — 280 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=55412](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55412).

4. Аксёнов А.А. Технология перевозки грузов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аксёнов А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 226 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46866>.— ЭБС «IPRbooks».

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-2	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования
4	Автоматика технических средств АПК
4	Управление транспортно-технологическими средствами
6, 7	Эксплуатация технических средств АПК
7	Ремонт и утилизация технических средств АПК
7	Теория и расчет транспортно-технологических машин
8	Компьютерная диагностика автотракторных двигателей
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Интеллектуальные технические средства АПК
9	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
9	Технология производства технических средств АПК
9	Перевозка опасных грузов
	Государственная итоговая аттестация
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-2 Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования					
ПК-2.1 Знает основные понятия нормативной документации, методы и способы контроля технического состояния технических средств АПК	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Групповая дискуссия Тесты Подготовка докладов Контрольная работа №1 Контрольная работа №2
ПК-2.2 Способен анализировать информацию об изменении технического состояния отдельных структурных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных за-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, ре-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основ-	Групповая дискуссия Тесты Подготовка докладов Контрольная работа №1 Контрольная работа №2

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
элементов технических средств АПК, в том числе с учетом условий эксплуатации;	дач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	шены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	ные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ПК-2.3 Осуществляет выбор оптимальных параметров контроля технического состояния технических средств АПК, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Групповая дискуссия Тесты Подготовка докладов Контрольная работа №1 Контрольная работа №2

*\*планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) указываются в ОПОП ВО*

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Компетенция: Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования (ПК-2)

Вопросы к зачету:

1. Предмет «Перевозка опасных грузов». Международная регламентация условий перевозки опасных грузов.

2. Виды транспортной опасности. Краткая характеристика каждого из видов опасности.

3. Степень опасности в зависимости от тяжести последствий.

4. Взрывоопасность, ее условное обозначение. Условия взрыва.

5. Пожароопасность, ее условное обозначение. Условия возникновения горения.

6. Окислительные и коррозионные свойства веществ, механизм их действия.

7. Органические перекиси, механизм их действия.

8. Токсичные и инфекционные вещества, их обозначение и действие.

9. Классификация опасных грузов.

10. Виды тары. Испытание тары.

11. Маркировка тары – код упаковки (тип упаковки, ее материал и конструктивные особенности).

12. Маркировка тары – группа упаковки.

13. Приведите пример маркировки тары и расшифруйте эту маркировку.

14. Перечислите сопроводительные документы при перевозке опасных грузов.

15. Документы, прилагаемые к заявлению на разрешение перевозки опасных грузов.

16. Маршрут перевозки опасных грузов. Основные сведения в бланке карточки маршрута.

17. Система информации об опасности, ее основные элементы

18. Код экстренных мер, его обозначения.

19. Требования к конструкции транспортных средств при перевозке опасных грузов.

20. Требования безопасности при движении транспортных средств, перевозящих опасных грузов.

21. Элементы конструкции автомобиля, подлежащие обязательной проверке перед выездом на линию.

22. Дополнительное оснащение автомобиля, перевозящего опасные грузы.

23. Погрузочно - разгрузочные операции с опасными грузами.

24. Особенности движения автомобилей, перевозящих опасные грузы.

25. Предрейсовый инструктаж водителя.

26. Обязанности водителя, перевозящего опасные грузы.

27. Запретные действия для водителя, перевозящего опасные грузы.

28. Обязанности грузоотправителя опасных грузов.

29. Необходимость ситуационного обучения.

30. Причины критических ситуаций на транспорте.

31. Классификация ошибок водителей.

32. Причины потери курсовой (продольной) устойчивости автомобиля.

33. Причины потери поперечной устойчивости автомобиля.

34. Рекомендуемые действия водителя в условиях гололедицы.

35. Рекомендуемые действия водителя в условиях снегопада.

36. Рекомендуемые действия водителя в условиях сильного дождя.

37. Рекомендуемые действия водителя на горных маршрутах.

38. Рекомендуемые действия водителя по грунтовой дороге.

39. Подготовка к выезду автомобиля и цистерны с опасным грузом.

40. Маркировка цистерн.

41. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах.

42. Причины разрушения цистерн.

43. Меры безопасности при погрузке-разгрузке цистерн.

44. Недостатки верхнего налива в цистерну.

45. Факторы, влияющие на накопление статического электричества в цистерне.

46. Действия водителя в случае утечки из цистерны.

47. Особенности вождения автомобилей с цистернами.

48. Протекание взрыва.

49. Правила погрузки взрывчатых веществ.

50. Выбор маршрута перевозки взрывчатых веществ.

51. Особенности перевозки взрывчатых веществ.

52. Особенности перевозки баллонов со сжатым и сжиженным газом.

53. Легковоспламеняющиеся вещества и особенности их перевозки.

54. Особенности перевозки едких и ядовитых веществ.

55. Инфекционные вещества и особенности их перевозки.
56. Вредное действие на человека жидких нефтепродуктов.
57. Вредное действие на человека окиси углерода.
58. Вредное действие на человека этиленгликоля.
59. Вредное действие на человека аммиака.
60. Вредное действие на человека хлора.
61. Перечислите канцерогенные вещества и укажите их влияние на организм человека.
62. Типы реакции человека на стресс.
63. Физиологические процессы в организме человека при стрессах.
64. Принципы обучения правильному поведению в жизнеопасных ситуациях.
65. Возможные последствия стресса, перенесенного человеком.
66. Действия водителя при аварии во время перевозки опасных грузов.
67. Действия водителя при просыпании или утечке во время перевозки опасных грузов.
68. Действия водителя при пожаре и возгорании во время перевозки опасных грузов.
69. Извлечение пострадавшего из транспортного средства, установление тяжести состояния пострадавшего.
70. Переноска и укладывание пострадавшего.
71. Оказание первой доврачебной помощи при острых отравлениях.
72. Оказание первой доврачебной помощи при потере сознания.
73. Степени термических ожогов.
74. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.
75. Оказание первой доврачебной помощи при травмах.

**Задания (практические задания, тесты для проведения зачета):**

### **Темы докладов (рефератов)**

1. Особенности перевозок опасных грузов в цистернах.
2. Особенности перевозок взрывчатых веществ.
3. Особенности перевозок легковоспламеняющихся веществ.
3. Особенности перевозок грузов в контейнерах.
4. Вредное действие различных ядовитых веществ на организм человека.
5. Оказание пострадавшим в результате ДТП, аварий и катастроф первой медицинской помощи.
6. Особенности погрузочно - разгрузочных технологий с опасными грузами.

## **Темы групповых дискуссий (круглых столов)**

1. Значение ситуационного обучения при подготовке водителей к перевозкам опасных грузов.
2. Методы проверки технического состояния автомобиля перед выездом на линию.
3. Запрещенные для водителя действия при перевозке опасных грузов.
4. Порядок выбора маршрута перевозки взрывчатых материалов.
5. Подготовка и оформление документов на перевозку взрывчатых веществ.
6. Подготовка транспортного средства и оформление документов на перевозку огнеопасных веществ.
7. Подготовка транспортного средства и оформление документов на перевозку радиоактивных веществ.
8. Подготовка транспортного средства и оформление документов на перевозку химических веществ.
9. Подготовка транспортного средства и оформление документов на перевозку ядовитых веществ.

## **Задания для контрольной работы № 1**

### **Задание 1**

1. Перечислите виды транспортной опасности.
2. Радиационная опасность, виды ионизирующего воздействия.
3. Перечислите классы опасных грузов.
4. Что включает система информации об опасности?
5. Требования к электрооборудованию автомобилей, предназначенных для перевозки опасных грузов.

### **Задание 2**

1. Классификация степени опасности в зависимости от тяжести последствий.
2. Токсичные вещества и их виды.
3. Перечислите особо опасные грузы.
4. Перечислите сведения, содержащиеся в бланке маршрута на перевозку опасных грузов.
5. Дополнительное оборудование автомобилей, предназначенных для перевозки опасных грузов.

### **Задание 3**

1. Взрывоопасные грузы, протекание взрыва.

2. Инфекционная опасность, ее источники и условия распространения инфекции.

3. Приведите пример международной маркировки упаковки и расшифруйте эту маркировку.

4. Перечислите транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов.

5. Перечислите элементы автомобиля, которые подлежат обязательной проверке перед выпуском его на линию.

#### Задание 4

1. Огнеопасные грузы, условия, необходимые для возникновения горения.

2. Опишите (или нарисуйте) символы токсичности и коррозионного действия.

3. Перечислите типы упаковки опасных грузов.

4. Опишите содержание аварийной карточки.

5. Перечислите вопросы, которые рассматриваются во время предрейсового инструктажа водителя.

#### Задание 5

1. Окислительные свойства грузов, особенности их строения, протекание процесса окисления.

2. Опишите (или нарисуйте) символы взрывоопасности и горючести.

3. Особенности использования тары для перевозки жидких опасных грузов.

4. Перечислите документы, предъявляемые в ГИБДД для получения разрешения на перевозку опасных грузов.

5. Перечислите меры предосторожности при погрузке-разгрузке опасных грузов.

#### Задание 6

1. Органические перекиси, их строение и действие.

2. Опишите (или нарисуйте) символы радиоактивности и инфекционного заражения.

3. Опишите знаки опасности на упаковках с опасными грузами.

4. Перечислите информацию, содержащуюся в товарно-транспортной накладной.

5. Требования к системе питания автомобилей, предназначенных для перевозки опасных грузов.

## Задания для контрольной работы № 2

### Задание 1

1. Ответственность грузоотправителя опасных грузов.
2. Необходимость ситуационного обучения водителей.
3. Коэффициент сцепления автомобиля и факторы, которые его определяют.
4. Особенности вождения автомобиля на грунтовых дорогах.
5. Особенности вождения автомобиля с частично заполненной цистерной.

### Задание 2

1. Содержание специальной подготовки водителя, занятого на перевозке опасных грузов.
2. Ранжирование критических ситуаций в зависимости от последствий.
3. Основные приемы вождения автомобиля в условиях гололедицы.
4. Надписи на цистернах.
5. Особенности обслуживания пустых цистерн из-под сжиженных газов или легковоспламеняющихся жидкостей.

### Задание 3

1. Обязанности водителя при перевозке опасных грузов.
2. Критическая ситуация и аварийная ситуация.
3. Основные приемы вождения автомобиля в условиях снегопада.
4. Подготовка к рейсу автомобиля с цистерной при перевозке опасных грузов.
5. Действия экипажа транспортного средства в случае утечки из цистерны.

### Задание 4

1. Запрещенные для водителя действия при перевозке опасных грузов.
2. Классификация возможных ошибок водителя.
3. Основные приемы вождения автомобиля в условиях сильного дождя.
4. Проверка технического состояния автомобиля с цистерной при перевозке опасных грузов.
5. Протекание взрыва.

### Задание 5

1. Обязанности персонала, занятого погрузочно-разгрузочными работами с опасными грузами.
2. Факторы, влияющие на продольную устойчивость автомобиля.
3. Основные причины ДТП на горных маршрутах.
4. Особенности налива и слива опасных жидкостей для автомобиля с цистерной.
5. Погрузка и выгрузка взрывчатых материалов.

#### Задание 6

1. Обязанности грузоотправителя опасных грузов.
2. Факторы, влияющие на поперечную устойчивость автомобиля.
3. Особенности вождения автомобиля в горных условиях.
4. Опасность накопления статического электричества в цистерне автомобиля.
5. Выбор маршрута перевозки взрывчатых материалов и представляемые при этом документы.

#### Тесты

##### **1. Задание**

Ко второму классу опасных грузов относятся

- сжатые и сжиженные газы
- взрывчатые вещества
- радиоактивные вещества
- инфекционные вещества

##### **2. Задание**

Информационная таблица не включает

- класс опасного груза
- код экстренных мер при пожаре
- знак опасности
- номер вещества по списку ООН

##### **3. Задание**

В международной маркировке тары первая арабская цифра кода упаковки обозначает

- тип упаковки
- материал, из которого изготовлена упаковка
- группу упаковки
- массу брутто

##### **4. Задание**

В международной маркировке тары буква после первой арабской цифры кода упаковки обозначает

- материал, из которого изготовлена упаковка
- тип упаковки

- класс опасности груза
- группу упаковки

### **5. Задание**

В международной маркировке тары вторая арабская цифра кода упаковки обозначает

- конструктивные особенности упаковки
- тип упаковки
- массу брутто
- класс опасности груза

### **6. Задание**

Переподготовку для перевозки опасных грузов водитель должен проходить через ...

- три года
- год
- два года
- полгода

### **7. Задание**

Система информации об опасности не содержит

- сертификат соответствия опасного груза
- аварийную карточку
- информационную таблицу
- специальную окраску и надписи на транспортных средствах

### **8. Задание**

Телесные повреждения средней тяжести

- приводят к временной потере трудоспособности на срок до 1 года
- вызывают постоянную частичную потерю трудоспособности
- приводят к временной потере трудоспособности на срок до 0,5 года
- приводят к инвалидности 3-ей группы

### **9. Задание**

Перед выездом на линию не требуется обязательная проверка

- трансмиссии
- подвески
- кабины
- стеклоочистителей

### **10. Задание**

Предрейсовый инструктаж водителя не включает инструктаж об

- особенностях погрузки и разгрузки опасного груза
- наличии опасных мест на маршруте
- погодных условиях
- порядке стоянки и охраны транспортных средств

### **11. Задание**

При управлении транспортным средством с опасным грузом водителю запрещается производить обгон транспорта, движущегося со скоростью более:

- 30 км/час
- 40 км/час
- 50 км/час
- 60 км/час

### **12. Задание**

На автоцистерне не содержатся данные о:

- допустимой массе перевозимого груза
- серийный номер цистерны
- год изготовления
- испытательное давление

### **13. Задание**

При перевозке веществ, выделяющих при взаимодействии с водой легковоспламеняющиеся газы, транспортное средство окрашивается в:

- синий цвет
- красный
- оранжевый
- желтый

### **14. Задание**

При перевозке легковоспламеняющихся веществ цистерна окрашивается в:

- оранжевый цвет
- красный цвет
- желтый цвет
- синий цвет

### **15. Задание**

При верхнем наливе цистерны возникает опасность:

- накопления статического электричества
- возникновения химической реакции внутри цистерны
- повышения давления в цистерне
- самовоспламенения агрессивных паров

### **16. Задание**

При перевозке взрывчатых материалов скорость транспортных средств при хорошей видимости и нормальном состоянии дороги не должна превышать:

- 60 км/час
- 40 км/час
- 50 км/час
- 30 км/час

### **17. Задание**

При перевозке взрывчатых материалов колонной между входящими в нее транспортными средствами необходимо соблюдать следующие дистанции не менее:

- 50 м
- 30 м

-40 м

-20 м

### **18. Задание**

Наиболее опасно попадание ядов в организм человека через:

-легкие

-кожный покров

-органы пищеварения

### **19. Задание**

В случае пожара в грузовом отделении транспортного средства члены экипажа должны:

-не предпринимать никаких мер

-гасить огонь огнетушителем в направлении сверху вниз

-использовать инертные подручные материалы

-накрыть пламя кошмой

### **20. Задание**

Вторая степень термических ожогов характеризуется:

- образованием тонких пузырей, наполненных прозрачной жидкостью

- покраснением кожи и отеком

- образованием больших напряженных пузырей с желеобразным содержанием

- образованием больших пузырей с красновато-коричневым содержанием

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

### **Критерии оценки обучающихся, участвующих в дискуссиях и подготовке докладов**

Знания, умения и навыки обучающихся при проведении групповых дискуссий и подготовке докладов оцениваются - на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования**

Знания, умения и навыки обучающихся при проведении тестирования оцениваются - на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется при условии правильных ответов обучающегося на 85% тестовых заданий и более;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильных ответов обучающегося на 70% тестовых заданий и более;

- оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов обучающегося на 50% тестовых заданий и более;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов обучающегося менее чем на 50% тестовых заданий.

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценки знаний обучающихся при подготовке доклада (реферата)**

Критериями оценки доклада (реферата) являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» — выполнены все требования к написанию доклада (реферата): обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к докладу (реферату) выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада (реферата); имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к докладу (реферату). В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада (реферата); отсутствуют выводы и заключение.

Оценка «неудовлетворительно» — тема доклада (реферата) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад (реферат) не представлен вовсе.

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении заданий контрольных работ № 1 и №2**

Знания, умения и навыки обучающихся при выполнении контрольных работ № 1 и №2 оцениваются - на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

- пять верных ответов по контрольному заданию – «отлично»;
- четыре ответа по контрольному заданию – «хорошо»;
- три ответа по контрольному заданию – «удовлетворительно»;
- два ответа по заданию и менее – «неудовлетворительно».

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценки знаний обучающихся при проведении зачёта**

Формой заключительного контроля по дисциплине является зачёт.

Знания, умения и навыки обучающихся, при проведении зачёта, оцениваются на «зачтено» («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») и «не зачтено» («неудовлетворительно»).

**Оценки «зачтено» и «не зачтено»** выставляются таким образом, что «зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно»:

- оценка «отлично» - выставляется обучающимся, показавшим всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

- оценка «хорошо» - выставляется обучающимся, если они твердо знают материал, грамотно и по существу излагают его, умеют применять полученные знания на практике, но допускают в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые могут устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

- оценка «удовлетворительно» - выставляется обучающимся, показавшим фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом они владеют основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и могут применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется обучающимся, которые не знают большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускают грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеют использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Преподаватель, принимающий зачет, несет личную ответственность за объективность выставленной оценки.

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Вербицкий В. В. Перевозка опасных грузов : учеб. пособие / В. В. Вербицкий, В. М. Погосян. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 80 с. ISBN 978-5-907516-41-0.

2. Корчагин В.А. Грузоведение на автомобильном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Корчагин В.А., Ушаков Д.И.— Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22862>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Тарасов А.В. Химическая безопасность при перевозке опасных грузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Тарасов, Е.И. Макарова. — Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2014. — 280 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=55412](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55412).

4. Шевелев В.Я. Опасные грузы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Шевелев, С.А. Лутков, А.Л. Боран-Кешишьян. — Электрон. текстовые данные. — Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2016. — 371 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64864.html>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Аксёнов А.А. Технология перевозки грузов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аксёнов А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 226 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46866>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Медведев, В.И. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Медведев, И.О. Тесленко. — Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015. — 152 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=80012](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80012)

3 Клюев А.И. Технология перевозки грузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Клюев. — Электрон.текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2005. — 86 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46340.html>.

4. Курасов, В.С. Автотранспортные перевозки: учеб. пособие / В.С. Курасов, О.Н. Дидманидзе, Е.И. Трубилин, С.М. Сидоренко, Е.И. Виневский – Краснодар: КубГАУ, 2010.- 223 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://kubsau.ru/education/chairs/mach-agro/publications/>.

5. Виневский, Е.И. Расчет транспортно-производственных процессов и систем: учеб. пособие / Е.И. Трубилин, Е.И. Виневский, А.И. Тлишев. - Краснодар: КГАУ, 2015. – Ч. II. – 37с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/480/4808b2d64ca7cb1d65af2f260c52acf2.pdf>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	Znanium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Универсальная
5	Scopus	Универсальная
6	Web of Science	Универсальная

### Перечень Интернет сайтов:

1 Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

2 Каталог Государственных стандартов. Режим доступа: <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>.

3. Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.avtomash.ru/gur/g\\_obzor.htm](http://www.avtomash.ru/gur/g_obzor.htm).

4. Фирма Amazone [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.amazone.ru>.

5. Фирма Claas [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.claas.com>.

6. Фирма John Deere : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.deere.ru>.

7. Сельскохозяйственные машины : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://felisov.ru>.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Типовые методические указания «Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий в соответствии с ФГОС» : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.pgtu.ru/umo/m/m1.doc.docx](http://www.pgtu.ru/umo/m/m1.doc.docx)

Локальные нормативные акты, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

- Пл КубГАУ 2.5.1 – 2015 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», версия 1.1

- Пл КубГАУ 2.5.10 — 2015 «Порядок зачета результатов освоения студентами, обучающимися по образовательным программам высшего образования, дисциплин (модулей), практики на предшествующих этапах профессионального образования» и др.

- Положение о курсовом и дипломном проектировании Краснодар. 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/109.pdf>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **Перечень лицензионного ПО**

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	MS OfficeStandart 2013	Операционная система
3	Dr. Web	Операционная система
4	MS OfficeStandart 2010	Операционная система
5	AutoCAD сетевая лицензия до версии 2012	Операционная система
6	Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе Microsoft Imagine Premium	Операционная система
7	MS Project Professional 2016, по программе	Операционная система

№	Наименование	Краткое описание
	Microsoft Imagine Premium	
8	MS Visio 2007-2016, по программе Microsoft Imagine Premium	Операционная система
9	MS Access 2010-2016, по программе Microsoft Imagine Premium	Операционная система
10	Photoshop CS6	Операционная система

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Образование	Информационно - справочная	<a href="http://1obraz.ru/about/">http://1obraz.ru/about/</a>
4	Охрана труда	Информационно - справочная	<a href="http://1otruda.ru/about/">http://1otruda.ru/about/</a>
5	Сельхозтехника	Информационно - справочная	<a href="mailto:info@agrobase.ru">info@agrobase.ru</a>
6	Механик-Инфо	Информационно - справочная	<a href="http://www.autoshtamp.ru/mi/general_mi.php">http://www.autoshtamp.ru/mi/general_mi.php</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	«Перевозка опасных грузов»	Помещение №224: - площадь — 42,4 м <sup>2</sup> ; - посадочных мест — 24; - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, кур-	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета механики

№ п/п	Наименование учебных пред- метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе по- мещения для самостоятельной ра- боты, с указанием перечня основ- ного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализа- ции образовательной программы в сетевой форме дополнительно ука- зывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>сового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и ин- дивидуальных консуль- таций, текущего кон- троля и промежуточной аттестации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</li> <li>- технические средства обучения, наборы де- монстрационного обору- дования и учебно- наглядных пособий (про- ектор, экран, ноутбук с программным обеспече- нием: Windows, Office);</li> <li>- технические средства обучения:</li> </ul> <p>экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сплит-система — 1 шт.</p>	
		<p>Помещение №227:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- площадь — 42,1 м<sup>2</sup>;</li> <li>- посадочных мест — 24;</li> </ul> <p>- учебная аудитория для проведения занятий лек- ционного типа, занятий семинарского типа, кур- сового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и ин- дивидуальных консуль- таций, текущего кон- троля и промежуточной аттестации;</p>	<p>г. Краснодар, ул. Калини- на д. 13, здание учебного корпуса факультета меха- низации</p>

№ п/п	Наименование учебных пред- метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе по- мещения для самостоятельной ра- боты, с указанием перечня основ- ного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализа- ции образовательной программы в сетевой форме дополнительно ука- зывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</li> <li>- технические средства обучения, наборы де- монстрационного обору- дования и учебно- наглядных пособий (про- ектор, экран, ноутбук с программным обеспече- нием: Windows, Office);</li> <li>- сплит - система — 1 шт.</li> </ul>	