

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к203) Технология транспортных
процессов и логистика

Король Р.Г., кандидат
техн. наук, доцент



26.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Перевозка опасных грузов

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Составитель(и):

Обсуждена на заседании кафедры: (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от 24.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

г. Хабаровск
2024 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., кандидат техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., кандидат техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., кандидат техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., кандидат техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Перевозка опасных грузов**

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты (курс) 3
контактная работа	8	контрольных работ 3 курс (1)
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	2		2	
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Характеристика и классификация опасных грузов. Нормативные документы, регламентирующие перевозки опасных грузов по железным дорогам. Требования к подвижному составу и контейнерам для перевозок опасных грузов. Перевозка опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах. Тара, упаковка и маркировка грузовых мест при перевозках опасных грузов. Размещение опасных грузов в вагонах и контейнерах. Перевозка опасных грузов наливом в вагонах-цистернах, контейнерах-цистернах и вагонах бункерного типа. Требования к маркировке вагонов и контейнеров при перевозке опасных грузов. Документальное оформление перевозок опасных грузов. Технология приема, погрузки, перевозки, выгрузки и выдачи опасных грузов. Порядок производства маневровых операций с вагонами, загруженными опасными грузами. Специальные условия перевозок отдельных классов опасных грузов. Аварийная карточка и особенности ее разработки. Условия противопожарной безопасности при перевозке опасных грузов. Техника безопасности при приеме, погрузочно-разгрузочных работах, перевозке и выдаче опасных грузов.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.22.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Грузоведение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление грузовой и коммерческой работой

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

Знать:

Правила технической эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава железнодорожного транспорта, требования правил и основ безопасности движения показатели безопасности движения транспортных средств; национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности; требования законодательства РФ по организации доступной среды; требования к ответственности перевозчика или оператора терминала в отношении инвалидов и МГН; основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов.

Уметь:

Использовать знания Правил технической эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава железнодорожного транспорта для определения соотношения между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы и расчета показателей безопасности движения транспортных средств, безопасности технических, программных и аппаратных средств и технического персонала; использовать требования безопасности движения при разработке проектов новых и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта и технологических процессов работы подразделений железнодорожного транспорта; оценивать состояние безопасности транспортных объектов; разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; оценивать уровень доступности объектов для инвалидов; использовать для обеспечения доступности объекты и оборудование наземной инфраструктуры и транспортных средств; обслуживать перевозки, составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН ко всем функциональным зонам транспортной инфраструктуры.

Владеть:

Навыками определения индикаторов надежности и безопасности железнодорожной транспортной системы; расчета показателей безопасности движения транспортных средств, безопасности технических, программных и аппаратных средств и технического персонала; навыками использования требований безопасности движения при разработке проектов новых и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта и технологических процессов работы подразделений железнодорожного транспорта; прогнозирования возможных отказов технических средств по отдельным признакам; способами и методами оценки состояния безопасности транспортных средств, разработки мероприятий по повышению уровня безопасности транспортных средств; навыками работы с правоустанавливающими документами федерального и регионального уровней; способностью принимать участие в работах по внедрению и эксплуатации новых транспортных средств, а также оборудования, необходимых для обеспечения транспортировки инвалидов и МГН; навыками оценки качества доступности объектов ТИ и ТС для МНГ.

ПК-3: Способность организовывать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг

Знать:

Обязательства, основанных на договорах с обслуживаемыми организациями; нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок; согласованные технологические процессы, регламенты и виды договоров.

Уметь:
Организовывать технологическое взаимодействие с грузоотправителями и грузополучателями, операторами подвижного состава в части обеспечения погрузки, выгрузки, производства начально-конечных операций на железнодорожной станции, а также путей общего и необщего пользования на основе согласованных технологических процессов, регламентов и заключенных договоров с принятием соответствующих мер.
Владеть:
Навыками технологического взаимодействия с грузоотправителями и грузополучателями, операторами подвижного состава в части обеспечения погрузки, выгрузки; Навыками производства начально-конечных операций на железнодорожной станции, а также путей общего и необщего пользования.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. лекции						
1.1	Анализ аварийных ситуаций, связанных с перевозками опасных грузов железнодорожным транспортом. /Лек/	3	0,5		Л2.3 Э1 Э2	0	
1.2	Характеристика и классификация опасных грузов по характеру и степени опасности. Классы, подклассы и категории опасных грузов. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.3	Документы, регламентирующие перевозки опасных грузов по железным дорогам. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.5 Э1 Э2	0	
1.4	Документальное оформление перевозок опасных грузов. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2	0	
1.5	Перевозка опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах. Тара, упаковка и маркировка опасных грузов. Требования к вагонам и контейнерам. Размещение опасных грузов при перевозке. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.6	Технологические операции с опасными грузами на станциях погрузки, выгрузки и в пути следования. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.7	Специальные условия перевозок отдельных классов опасных грузов. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	
1.8	Аварийная карточка. Особенности разработки аварийной карточки. Условия противопожарной безопасности при перевозке опасных грузов. Техника безопасности при приеме, погрузочно-разгрузочных работах, перевозке и выдаче опасных грузов. /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. практические занятия						
2.1	Изучение правил перевозок опасных грузов по железным дорогам России. Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозкам по железным дорогам. Правила перевозок опасных грузов в межгосударственном и международном сообщениях. Соглашение о международном грузовом сообщении, приложение 2. /Пр/	3	1		Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2	0	Презентация и обсуждение темы практического занятия

2.2	Совместная перевозка опасных грузов с неопасными и другими опасными грузами. Выбор тары и упаковки для перевозки опасного груза. /Пр/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.3	Определение вида отправки при перевозке опасного груза и выбор типа подвижного состава. Нанесение знаков опасности. /Пр/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.4	Документальное оформление перевозки опасного груза. Разработка условий перевозки заданного груза. Ликвидация аварийных ситуаций /Пр/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	Презентация и обсуждение темы практического занятия
Раздел 3. самостоятельная работа							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	3	20		Э1 Э2	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	20		Э1 Э2	0	
3.3	Подготовка к экзамену /Ср/	3	32		Э1 Э2	0	
3.4	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	24			0	
Раздел 4. КСР							
4.1	Зачет /Зачёт/	3	4		Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Демина Н.В., Доронищев А.В.	Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам: Утв. на 15 заседании Совета по ж.д. трансп. от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09). Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума: утв. 50 Советом по ж.д. трансп. от 22.05.09	Новосибирск: Манускрипт, 2009,
Л2.2	Демина Н.В., Доронищев А.В.	Разработка условий перевозок опасных грузов: метод. указания и задания на выполнение расчетно-граф. работы по дисц. "Перевозка опасных грузов" для студ. 4-го курса очной формы обучения спец. 190701	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,
Л2.3	Цыцарева М.Б.	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л2.4	Тарасов А.В.	Химическая безопасность при перевозке опасных грузов: учеб. пособие для магистров и бакалавров	Москва: УМЦ ЖДТ, 2014,
Л2.5		Правила перевозок опасных грузов. К соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)	М: Юрищ. фирма Норманс, 2006,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог НТБ	http://ntb.khv/ru
Э2	Biblioclub	http://biblioclub

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

<http://www.rzd.ru>;

<http://mintrans.ru>;

На WEB-сервере ДВГУПС в интрасети по адресу <http://dvgups>, а также в интернет - <http://www.dvgups.ru/>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятым терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии.

В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Успешная организация времени по усвоению дисциплины «Перевозка опасных грузов» во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и своё время.

В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость занятий, оценивается активность студентов на каждом занятии при обсуждении теоретических вопросов, а также качество и своевременность выполнения практических занятий.

По окончании изучения дисциплины проводится экзамен.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по результатам выполненных практических работ и сдаче экзамена, считается успешно освоившим учебный курс.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать;
- 3) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 4) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Магистральный транспорт

Дисциплина: Перевозка опасных грузов

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Приложение

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Приложение

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.