ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта – структурное подразделение ФГБОУ ВО ПГУПС

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических работ
по учебной дисциплине ОП.12.Транспортная безопасность

для обучающихся по заочной форме обучения

специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Санкт-Петербург
2018

Методические указания по выполнению практических работ составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.12.Транспортная безопасность для заочной формы обучения. Методические указания предназначены для подготовки и проведения практических занятий для обучающихся по заочной форме обучения.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании цикловой комиссии специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
Протокол № 10 от 10.05.2018
Председатель _____ Ройзен О.Г.

Методические рекомендации согласованы и зарегистрированы в методическом кабинете.

№ регистрации 450 от 29.06. 2018

Зав.методическим кабинетом Божук Г.А.

Составитель: Лайдинен В.В.

Рецензент: Размыслов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Перечень практических работ 6
3. Практическая работа № 1 7
4. Перечень литературы 15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.12.Транспортная безопасность составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и на основе рабочей программы учебной дисциплины. Данная учебная дисциплина относится к общепрофессиональным учебным дисциплинам профессионального учебного цикла, вариативная часть.

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

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

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

- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;
- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;
- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;
- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);
- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности и овладению профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 3.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в аварийных установках и сетях.

Рабочая программа учебной дисциплины для заочной формы обучения предусматривает 2 часа занятий для проведения практических работ.

Перечень практических работ

№ п/п	Название работы	Объем часов
1	Порядок проведения категорирования и оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств	2
ИТОГО		2

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: Порядок проведения категорирования и оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств

Цель работы: Закрепление знаний путем практического определения уровня и присвоения и присвоения категории безопасности объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам.

Краткие теоретические сведения

Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств - это отнесение их к определённым категориям с учётом степени угрозы совершения АНВ и его возможных последствий.

Категория объектов транспортной инфраструктуры - это результат комплексной оценки объектов транспортной инфраструктуры, учитывающий его экономическую или иную значимость, последствия от возможных актов незаконного вмешательства, а также степень угрозы их совершения.

Порядок категорирования объектов транспортной инфраструктуры и ТС установлен Приказом Минтранса России от 21.02.2011 №62 «О порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и ТС». Этот документ разработан в соответствии с п.1 ст.6 Федерального Закона «О транспортной безопасности». Порядок ведения реестра категорированных объектов транспортной инфраструктуры и ТС установлен Приказом Минтранса РФ №22 от 05.02.2010.

Порядок выполнения работы

1. Устанавливается не более четырёх категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств автомобильного, воздушного, городского наземного, железнодорожного, морского и речного транспорта, метрополитена и объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства в порядке убывания их значимости - первая, вторая, третья, четвёртая.
2. В полученном задании необходимо вписать в форму наименование

объектов транспортной инфраструктуры (ОТИ), наименование субъекта, наименование транспортной инфраструтуры (см. образец)

_____Железнодорожный перегон (наименование из задания)_____
наименование объекта

(наименование железной дороги)
транспортной инфраструктуры

___ филиала ОАО «РЖД»__
железнодорожного транспорта

(наименование собственника ОТИ)_____
субъекта транспортной инфраструктуры

3. Основные критерии, по которым определяется исходная категория ОТИ - это возможное количество пострадавших (таблица 1.1) и возможный материальный ущерб (таблица 1.2) в случае совершения АНВ на ОТИ, которые подсчитываются по балльной системе, исходя из условий работы и оснащённости ОТИ. Если по таблице 1.1 ОТИ набирает 18 баллов, а по таблице 1.2 набирает 24 балла, то возможное количество пострадавших составит 50 человек, а материальный ущерб - от 10 до 50 млн. рублей. И тогда, исходная категория по таблице 1.1 будет 1 (первая), по таблице 1.2 - 3 (третья) . Путём сравнения этих двух исходных категорий найдём, что окончательная исходная категория ОТИ - первая.

4. Основным критерием, по которому определяется базовая категория ОТИ является количество совершённых или предотвращённых АНВ за последние 12 месяцев, предшествовавшие категорированию данного ОТИ или ТС (таблица 1.3). Учитывается также, совершались ли АНВ в отношении аналогичных ОТИ, расположенных на территории РФ. Из таблицы видно, что количество совершённых на ОТИ (или на аналогичном ему объекте на территории РФ) актов незаконного вмешательства равно 2. Следовательно, базовая категория будет 2-ая.

5. Итоговую категорию ОТИ (таблица 1.4) определяют таким образом: сначала сравнивают исходные категории по количеству пострадавших и по материальному ущербу, принимают наивысшую по степени. Затем

сравнивают принятую исходную категорию с базовой (по степени). За итоговую категорию принимают ту, которая имеет наивысшую степень. Например: исходная категория ОТИ по количеству пострадавших - 2, по материальному ущербу - 3, а по количеству совершённых АНВ - 2, то за итоговую категорию (путём сравнения) примем 1-ую.

Таблица 1.1 – Возможное количество пострадавших

Характеристика	Показатель	Балл	
Скорость движения поездов по железнодорожной линии, на которой расположен ОТИ, балл	свыше 160 км/ч	9	0
	менее 160 км/ч	0	
Размеры движения пассажирских поездов по железнодорожной линии, на которой расположен ОТИ, балл	свыше 40 пар поездов в сутки	4	4
	менее 40, но более 20 пар поездов в сутки	2	
	менее 20 пар поездов в сутки, но более 5 пар поездов в сутки	1	
	менее 5 пар поездов в сутки	0	
Условия эксплуатации ОТИ, балл	круглосуточно	1	1
	не круглосуточно	0	
Наличие на ОТИ персонала, пользователей, посетителей, пассажиров, балл (оценочные показатели суммируются)	осуществляется посадка и высадка пассажиров	2	2
	осуществляется проезд пассажиров	1	1
	присутствует персонал	1	1
	отсутствует персонал	0	0
	присутствуют пользователи или посетители	1	1
	отсутствуют пользователи или посетители	0	0
Наличие на ОТИ, расположенном в границах населенного пункта, опасных веществ (ОВ) и аварийноопасных химических веществ (АОХВ), балл (оценочные показатели суммируются)	ОТИ участвует в обеспечении перевозок ОВ	1	1
	на ОТИ организована выгрузка-погрузка ОВ	2	2
	ОТИ задействуется при выполнении технических операций с ТС, перевозящими	1	1
	на ОТИ организована выгрузка-погрузка (складированы) АОХВ	4	4
Наличие на ОТИ, расположенном вне границ населенного пункта, опасных веществ (ОВ) и аварийноопасных химических веществ (АОХВ), балл (оценочные показатели суммируются)	ОТИ участвует в обеспечении перевозок ОВ	0	0
	на ОТИ организована выгрузка-погрузка ОВ	1	0
	ОТИ задействуется при выполнении технических операций с ТС, перевозящими	1	0
	на ОТИ организована выгрузка-погрузка (складированы) АОХВ	1	0
Общее количество баллов			18
Возможное количество погибших или получивших вред здоровью людей, чел.	1-10 (четвертая категория)		1-2
	11-25 (третья категория)		3-5
	26-50 (2 категория)		6-11
	более 50 (1 категория)		12 и более
Возможное количество 50 человек, категория 1.			

Таблица 1.2 - Возможный материальный ущерб и ущерб окружающей среде в результате АНВ на ОТИ (исходная категория)

Характеристика	Показатель	Балл	
Скорость движения поездов по ж.д. линии, на которой расположен ОТИ, балл	свыше 160 км/ч	8	0
	менее 160 км/ч	0	
Грузонапряженность железнодорожной линии, на которой расположен ОТИ, балл	свыше 30 млн. ткм в год	4	4
	от 8 до 30 млн. ткм в год	2	
	менее 8 млн. ткм в год	1	
Размеры движения пассажирских поездов по железнодорожной линии, на которой расположен ОТИ, балл	свыше 40 пар поездов в сутки	4	4
	менее 40, но более 20 пар поездов в сутки	2	
	менее 20 пар поездов в сутки, но более 5 пар поездов в сутки	1	
	менее 5 пар поездов в сутки	0	
Время восстановления ОТИ при совершении АНВ, приведшего к полному прекращению транспортной функции ОТИ, балл	до 5-ти суток	1	1
	от 5-ти до 15-ти суток	2	
	от 15-ти до 30-ти суток	10	
	в срок 30 суток и более	20	
Площадь капитальных сооружений на ОТИ (производственный и технологический комплекс), балл	не более 50000 кв.м.	1	1
	от 50000 до 100000 кв.м.	2	
	от 100000 до 1000000 кв.м.	3	
	свыше 1000000 кв.м.	4	
Площадь капитальных зданий на ОТИ (производственные здания), балл	1-этажные строения не более 500 кв.м.	1	1
	1-2-этажные строения от 500 до 1000 кв.м.	2	
	до 4-х этажей или занимают общую площадь от 1000 до 10000 кв.м.	3	
	выше 4-х этажей или занимают общую площадь свыше 10000 кв.м.	4	
Площадь помещений ОТИ, предназначенных для пассажиров пользователей и посетителей, балл	площади отсутствуют	0	0
	не более 500 кв.м.	1	
	от 500 до 1000 кв.м.	2	
	от 1000 до 5000 кв.м.	5	
	свыше 5000 кв.м.	6	
	не дублируется ж/д и другими видами транспорта	4	
	дублируется всеми видами транспорта в объеме до 50%	3	
	дублируется ж/д транспортом в объеме не менее 50%	2	

	дублируется ж/д транспортом в полном объеме	1	
	наличие 1 и более памятников архитектуры, взятых под охрану государством	1	
	отсутствие памятников архитектуры, взятых под охрану государством	0	
	ОТИ обеспечивает транспортную функцию в интересах одного региона	0	
	ОТИ обеспечивает транспортную функцию в интересах нескольких регионов	1	
	ОТИ используется при осуществлении международных перевозок	1	
	восстановление за счет сил и средств собственника ОТИ	1	
	восстановление с привлечением сил и средств других юридических лиц (при отсутствии сил и средств владельца ОТИ)	2	
	восстановление за счет сил и средств собственника ОТИ с привлечением сил и средств других юр. лиц, при содействии ФО исполнительной власти РФ	3	
	восстановление в координации и под руководством уполномоченных федеральных органов исполнительной власти РФ, путем привлечения дополнительных сил и средств	4	
	свыше 20 лет	1	
	от 5-ти до 20 лет	2	
	до 5-ти лет	3	
	менее 5-ти лет	1	
	более 5-ти лет	0	
	имеет меньшую стоимость, чем имущество собственника ОТИ	1	
	имеет большую стоимость, чем имущество собственника ОТИ	3	
	непосредственно обеспечивает транспортную функцию только ОТИ	2	
	непосредственно обеспечивает транспортную функцию всей железнодорожной линии, на которой расположен ОТИ	3	
	оборудование отсутствует	0	
	оборудование представлено отдельными рабочими станциями	1	

	функционирует в рамках одной локальной вычислительной сети	2	
	функционирует в рамках нескольких вычислительных сетей	3	
	ОТИ участвует в обеспечении перевозок ОВ	1	
	на ОТИ организована выгрузка-погрузка ОВ	2	
	ОТИ задействуется при выполнении технических операций с ТС, перевозящими АОХВ	3	
	на ОТИ организована выгрузка-погрузка (складированы) АОХВ	4	
	не осуществляется управление	0	
	на ОТИ осуществляется управление ж/д транспортом региона	11	
	на ОТИ осуществляется управление ж/д транспортом нескольких регионов	12	
Общее количество баллов			24
Возможный материальный ущерб и ущерб окружающей среде, руб.	до 10 млн. (4 категория)		менее 18
	от 10 до 50 млн. (3 категория)		18-27
	от 50 до 100 млн. (2 категория)		28-35
	свыше 100 млн. (1 категория)		36 и более
Возможный ущерб от 10 до 50 млн., категория 3			---

Таблица 1.3 - Зависимость базовой категории ОТИ от количества совершённых АНВ за последние 12 месяцев, предшествовавшие категорированию ОТИ.

Характеристика	Показатель	Категория	Отм. о категории
Вероятность совершения АНВ на ОТИ	Два и более совершенных и/или предотвращенных АНВ в отношении категорируемого ОТИ и/или аналогичных объектов транспортной инфраструктуры на территории субъекта РФ, в котором находится ОТИ	1	

	Один совершенный и/или предотвращенный АНВ в отношении категорируемого ОТИ и/или аналогичных объектов транспортной инфраструктуры на территории субъекта РФ, в котором находится ОТИ	2	2
	Один и более совершенный и/или предотвращенный АНВ в отношении аналогичных, категорируемому ОТИ, объектов транспортной инфраструктуры на территории других субъектов Российской Федерации	3	
	Не зафиксировано совершенных и/или предотвращенных АНВ в отношении категорируемого ОТИ и/или аналогичных объектов транспортной инфраструктуры на территории Российской Федерации	4	
Категория ОТИ		2	

Таблица 1.4 - Определение ИТОГОВОЙ категории ОТИ

№ п/п	Критерии категорирования		Расчетная кпатегория	
			По составляющим	Результат
1	**Исходная категория**	1.1. Возможное количество погибших или получивших вред здоровью людей	1	1
		1.2. Возможный материальный ущерб и ущерб окружающей среде	3	
2	**Базовая**	Степень угрозы совершения АНВ на ОТИ		2
Итоговая категория по ОТИ				1

Контрольные вопросы.

1. Что такое категорирование ОТИ и ТС?
2. Основные критерии категорирования?
3. По каким факторам подсчитывается материальный ущерб на ОТИ в случае совершения АНВ?
4. По каким факторам подсчитывается возможное количество пострадавших на ОТИ в случае совершения АНВ?
5. Сколько всего существует категорий ОТИ И ТС?
6. Какая категория ОТИ наивысшая?

7. Что такое «дублируемость» ж.д. линии и в чём её значение?
8. Почему при определении исходной категории учитывается культурное, социальное и политическое значение ОТИ?
9. В соответствии с какими документами проводится категорирование ОТИ и ТС?
10. В какой документ заносятся данные о категорированных объектах?
11. От чего зависит базовая категория ОТИ?

Содержание отчета

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Заполненные таблицы.
4. Ответы на вопросы.
5. Вывод.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Смирнова Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности [Текст]: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013 – 296 с.

Дополнительные источники:

2. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
3. Росжелдор. [Электронный ресурс] / Федеральное агентство железнодорожного транспорта. http:// www.roszeldor.ru
4. Консультант Плюс. [Электронный ресурс] / Общероссийская сеть распространения правовой информации. http://www.consultant.ru
5. Журнал «Железнодорожный транспорт».

Методическое обеспечение:

1. Методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.12. Транспортная безопасность [Электронный ресурс]. Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Очная форма обучения. – СПТЖТ, 2017. Режим доступа: http://www.sptgt.ru/students/training_materials/elektrosnabzhenie-po-otraslyam/