

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 10.10.2022 12:14:53
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУ-ГПУ»)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ	Актуальные проблемы экологии транспорта
Код направления подготовки	05.03.06
Направление подготовки	Экология и природопользование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Природопользование
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Шерстобитов Юрий Валерьевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра географии и методики обучения географии	Малаев Александр Владимирович	01	10.09.2021	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
7. Перечень образовательных технологий	18
8. Описание материально-технической базы	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Актуальные проблемы экологии транспорта» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Актуальные проблемы экологии транспорта» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Геоэкология», «Общая экология», «Основы экономической географии».

1.4 Дисциплина «Актуальные проблемы экологии транспорта» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «География населения и геоурбанистика», «Глобальные проблемы природопользования», «Основы природопользования», «Региональное и отраслевое природопользование», «Техногенные системы и экологический риск», «Техногенное воздействие на ландшафты», «Урбоэкология», «Экологические основы общественного производства», «Экология города», «Экономика».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование знаний в области воздействия на окружающую среду и человека различных видов транспорта, получение научных знаний об основах экологизации транспорта

1.6 Задачи дисциплины:

1) Ознакомить с принципами организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

2) Дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов в области транспортной экологии

3) Выработать адекватное представление о месте и роли человека в природе, сформировать представление о техносфере и воздействии транспорта на окружающую среду

4) Рассмотреть показатели развития транспортной сети; виды и требования к подвижному составу с учетом организации и технологии перевозок

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий, обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям
	ПК.4.1 Знает опасные природные и техногенные процессы, особенности развития природных катастроф
	ПК.4.2 Умеет оценивать воздействие на окружающую природную среду, оценивать риск природным экосистемам и здоровью человека
	ПК.4.3 Владеет методами и приемами снижения негативного воздействия ЧС, методиками анализа их последствий на состояние окружающей среды

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает опасные природные и техногенные процессы, особенности развития природных катастроф	3.1 Принципы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе 3.2 Показатели развития транспортной сети; виды и требования к подвижному составу с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса 3.3 Теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов в области транспортной экологии 3.4 Принципы оценки степени воздействия транспорта на природу и здоровье людей

2	ПК.4.2 Умеет оценивать воздействие на окружающую природную среду, оценивать риск природным экосистемам и здоровью человека	У.1 Анализировать транспортную обеспеченность городов и регионов, прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем У.2 Определять потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок У.3 Осуществлять в общем виде оценку воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье человека с учетом специфики природно-климатических условий
3	ПК.4.3 Владеет методами и приемами снижения негативного воздействия ЧС, методиками анализа их последствий на состояние окружающей среды	В.1 Навыками оценки транспортной обеспеченности городов и регионов В.2 Навыками прогнозирования развития транспортных систем В.3 Представлением о месте и роли человека в природе, сформировать представление о техносфере и воздействии транспорта на окружающую среду

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	СРС	Л	ПЗ	
Итого по дисциплине	44	14	14	72
Первый период контроля				
<i>Основы знаний о транспорте</i>	12	5		17
Виды транспорта и его работа	4	1		5
Транспортные сети	4	2		6
Классификации путей сообщения. Транспортные узлы	4	2		6
<i>Характеристика основных видов транспорта</i>	20	9	6	35
Характеристика железнодорожного транспорта	4	2	2	8
Характеристика авиационного транспорта	2	2	2	6
Характеристика автомобильного транспорта	2	2	2	6
Характеристика внутреннего водного и морского транспорта	4			4
Характеристика городского транспорта	4	3		7
Характеристика трубопроводного транспорта	4			4
<i>Транспортная экология</i>	12		8	20
Воздействие различных видов транспорта на экологические системы. Характеристика вредного воздействия дорожно-транспортного комплекса на объекты окружающей среды и человека	6		4	10
Мероприятия по улучшению экологических показателей подвижного состава и инфраструктуры транспорта	2		2	4
Управление экологической деятельностью на транспорте	4		2	6
Итого по видам учебной работы	44	14	14	72
<i>Форма промежуточной аттестации</i>				
Зачет				
Итого за Первый период контроля				72

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

3.1 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы знаний о транспорте	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2), В.1 (ПК.4.3), В.3 (ПК.4.3)	
1.1. Виды транспорта и его работа Задание для самостоятельного выполнения студентом: Становление и развитие географии транспорта как науки. Условия и факторы, влияющие на работу транспорта. Смешанные перевозки. Учебно-методическая литература: 1, 2, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
1.2. Транспортные сети Задание для самостоятельного выполнения студентом: Идиографические, нормативные и номотетические направления исследований транспортных путей. Изучение типов конфигурации транспортных сетей. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
1.3. Классификации путей сообщения. Транспортные узлы Задание для самостоятельного выполнения студентом: Классификации внутренних водных и морских путей. Морские порты. Речные порты. Учебно-методическая литература: 1, 2, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
2. Характеристика основных видов транспорта	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), 3.4 (ПК.4.1), У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2), У.3 (ПК.4.2), В.1 (ПК.4.3)	
2.1. Характеристика железнодорожного транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	4
2.2. Характеристика авиационного транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Проблемы и перспективы развития авиационного транспорта. Влияние авиационного транспорта и его инфраструктуры на экологию. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2.3. Характеристика автомобильного транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Проблемы и перспективы развития автомобильного транспорта. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
2.4. Характеристика внутреннего водного и морского транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Проблемы и перспективы развития водного транспорта. Учебно-методическая литература: 1, 2, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4

2.5. Характеристика городского транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Городские и пригородные электропоезда. Пригородные автобусные перевозки. Монорельс и другие "редкие" виды транспорта. Трамвай - лучший вид городского транспорта. Преимущество городского электротранспорта (трамваев и троллейбусов) над другими видами транспорта. Принципы формирования пересадочных узлов в городских условиях. Магистральные, межрайонные и социальные маршруты. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	4
2.6. Характеристика трубопроводного транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Нефтепроводы, газопроводы и их составные части. Проблемы и перспективы развития трубопроводного транспорта. Учебно-методическая литература: 1, 2, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	4
3. Транспортная экология	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), 3.4 (ПК.4.1), У2 (ПК.4.2), У3 (ПК.4.2), В.2 (ПК.4.3), В.3 (ПК.4.3)	
3.1. Воздействие различных видов транспорта на экологические системы. Характеристика вредного воздействия дорожно-транспортного комплекса на объекты окружающей среды и человека Задание для самостоятельного выполнения студентом: Влияние водного транспорта и его инфраструктуры на экологию. Экологические основы формирования сети городского транспорта. Влияние трубопроводного транспорта и его инфраструктуры на экологию. Учебно-методическая литература: 3, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6
3.2. Мероприятия по улучшению экологических показателей подвижного состава и инфраструктуры транспорта Задание для самостоятельного выполнения студентом: Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью. Группы природоохранных мероприятий. Управление экологической деятельностью. Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Учебно-методическая литература: 3, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
3.3. Управление экологической деятельностью на транспорте Задание для самостоятельного выполнения студентом: Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Повышение экономичности двигателей. Совершенствование конструкции автомобиля. Улучшение качества топлива и снижение токсичности отработавших газов. Применение альтернативных видов топлива и энергии. Акустический паспорт предприятия. Контроль и ответственность за экологические правонарушения. Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта. Должностные обязанности лиц, отвечающих за экологические мероприятия на автомобильном транспорте. Экологическая документация автотранспортного предприятия. Учебно-методическая литература: 3, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4

3.2 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы знаний о транспорте	5
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2), В.1 (ПК.4.3), В.3 (ПК.4.3)	

1.1. Виды транспорта и его работа 1. Объект, предмет и задачи географии транспорта. 2. Подходы к классификации транспорта. 3. Внутригородской транспорт. 4. Пригородный, междугородный и международный транспорт. 5. Условия и факторы, влияющие на работу транспорта. 6. Смешанные перевозки. Учебно-методическая литература: 1, 2, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	1
1.2. Транспортные сети 1. Транспортные сети и направления их изучения. 2. Типизация конфигураций транспортных сетей. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.3. Классификации путей сообщения. Транспортные узлы 1. Отраслевые классификации путей сообщения. 2. Классификации автомобильных дорог. 3. Классификации железных дорог. 4. Транспортные пункты и узлы. 5. Железнодорожные станции. 6. Аэропорты. 7. Классификации и показатели, характеризующие территориальные транспортные системы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2. Характеристика основных видов транспорта	9
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), 3.4 (ПК.4.1), У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2), У.3 (ПК.4.2), В.1 (ПК.4.3)	
2.1. Характеристика железнодорожного транспорта 1. Сеть железных дорог: особенности рисунка и территориальная дифференциация. 2. Территориальная организация управления железнодорожным транспортом. 3. Электрификация железных дорог. 4. География грузовых перевозок. 5. География пассажирских перевозок. Возможна поездка в музей железнодорожного транспорта или на ближайший крупный железнодорожный узел (например, станцию Челябинск-Главный). Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2.2. Характеристика авиационного транспорта 1. Аэропорты. 2. Территориальная организация управления эксплуатации инфраструктуры воздушного транспорта. 3. География перевозок воздушным транспортом. 4. Проблемы и перспективы развития воздушного транспорта. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2.3. Характеристика автомобильного транспорта 1. Сеть автомобильных дорог: особенности рисунка и территориальная дифференциация. 2. Территориальная организация управления эксплуатацией автомобильных дорог. 3. География грузовых и пассажирских перевозок. 4. Проблемы и перспективы развития автомобильного транспорта. Возможно выездное занятие на улицах города Челябинска и автомобильных дорогах Челябинской области (наблюдение и описание). Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

2.4. Характеристика городского транспорта 1. Городской транспорт в мегаполисах, крупных городах. Пригородный транспорт. 2. Особенности развития трамвайного сообщения. 3. Особенности развития автобусного сообщения. 4. Троллейбусы и электробусы. 5. Метрополитен. 6. Экологические характеристики различных видов городского транспорта. Возможно выездное занятие - наблюдение за движением городского транспорта на остановках города. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	3
---	---

3.3 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Характеристика основных видов транспорта	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), 3.4 (ПК.4.1), У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2), У.3 (ПК.4.2), В.1 (ПК.4.3)	
1.1. Характеристика железнодорожного транспорта Расчет изменения уровня железнодорожной связности регионов России и мира различными методами. Возможна поездка в музей железнодорожного транспорта или на ближайший крупный железнодорожный узел (например, станцию Челябинск-Главный). Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
1.2. Характеристика авиационного транспорта Расчет изменения уровня авиапассажирской связности регионов России и мира различными методами. Основные закономерности изменения пространственной связности авиарайонов России. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
1.3. Характеристика автомобильного транспорта Расчет изменения уровня автомобильной связности регионов России и мира различными методами. Формирование экологической документации автотранспортного предприятия. Возможно выездное занятие на улицах города Челябинска и автомобильных дорогах Челябинской области. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2. Транспортная экология	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-4: 3.1 (ПК.4.1), 3.3 (ПК.4.1), 3.4 (ПК.4.1), У.2 (ПК.4.2), У.3 (ПК.4.2), В.2 (ПК.4.3), В.3 (ПК.4.3)	
2.1. Воздействие различных видов транспорта на экологические системы. Характеристика вредного воздействия дорожно-транспортного комплекса на объекты окружающей среды и человека Влияние железнодорожного транспорта на экологию. Влияние авиационного транспорта и его инфраструктуры на экологию. Влияние автомобильного транспорта и его инфраструктуры на экологию. Учебно-методическая литература: 3, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
2.2. Мероприятия по улучшению экологических показателей подвижного состава и инфраструктуры транспорта Группы природоохранных мероприятий. Уменьшение загрязнения атмосферного воздуха и почв. Защита поверхностных и подземных вод от загрязнения. Снижение транспортного шума и вибраций. Охрана флоры и фауны от воздействий транспортно-дорожного комплекса. Учебно-методическая литература: 3, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

2.3. Управление экологической деятельностью на транспорте Понятие и функции управления экологической деятельностью. Экологический учет. Экологический мониторинг. Планирование и финансирование мероприятий в области экологии. Экологическое страхование. Экологическое лицензирование и сертификация. Плата за загрязнение окружающей среды и эффективность экологических мероприятий. Организация экологической деятельности на предприятиях транспорта. Общая характеристика транспортной документации. Экологический паспорт предприятия. Учебно-методическая литература: 3, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
---	---

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Мельченко, В. Е. География экономических связей и транспорта : учебное пособие. Тексты лекций по дисциплине «География экономических связей и транспорта» / В. Е. Мельченко . — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. — 258 с. — Текст : электронный	https://www.iprbookshop.ru/46438.html
2	Меркушев, С. А. География транспорта : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров "География" / С. А. Меркушев, Л. Ю. Чекменева ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Пермский гос. нац. исслед. ун-т". — Пермь : Пермский гос. нац. исслед. ун-т, 2014. — 438 с. — ISBN 978-5-7944-2319-8	
3	Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3197-6	
4	Тархов, С. А. Изменение связности пространства России (на примере авиапассажирского сообщения) / С. А. Тархов ; Российская акад. наук, Ин-т географии. — Москва ; Смоленск : Ойкумена, 2015. — 154, [1] с. — ISBN 978-5-93520-084-8	
5	Тархов, С. А. Эволюционная морфология транспортных сетей / С. А. Тархов ; Российская акад. наук, Ин-т географии. — Смоленск ; Москва : Универсум, 2005. — 382 с. — ISBN 5-88-984-059-2	
Дополнительная литература		
6	Милославская, С. В. Экономика транспорта / С. В. Милославская, В. О. Кожина . — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. — 190 с. — Текст : электронный	https://www.iprbookshop.ru/46352.html
7	Новиков, В. К. Экология водного транспорта : курс лекций / В. К. Новиков . — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2009. — 238 с. — Текст : электронный	https://www.iprbookshop.ru/46345.html

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2	База статданных «Регионы России» Росстата	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС					
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль				Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Контрольная работа по разделу/теме	Мультимедийная презентация	Расчетно-графическая работа	Зачет/Экзамен
ПК-4					
3.1 (ПК.4.1)	+	+	+	+	+
3.2 (ПК.4.1)		+		+	+
3.3 (ПК.4.1)	+	+	+		+
3.4 (ПК.4.1)	+	+	+		+
У.1 (ПК.4.2)		+		+	+
У.2 (ПК.4.2)	+	+	+	+	+
У.3 (ПК.4.2)	+	+	+		+
В.1 (ПК.4.3)		+		+	+
В.2 (ПК.4.3)	+	+	+	+	+
В.3 (ПК.4.3)	+	+	+		+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Основы знаний о транспорте":

1. Контрольная работа по разделу/теме

1. Дайте определение понятиям "транспорт", "грузооборот", "пассажирооборот", пропускная способность", "провозная способность", "коэффициент транспортной слагающей".
 2. Какое значение имеет транспорт и на какие процессы оказывает влияние?
 3. Какие ученые сыграли ведущие роли в формировании географии транспорта? Подробно раскройте подходы каждого из ученых.
 4. Какой вклад внес Альфред Геттнер в географию транспорта?
 5. Какой вклад внес Эдвард Ульман в географию транспорта?
 6. Какой вклад внесли С.В. Бернштейн-Коган, Н.Н. Колосовский, И.В. Никольский и другие ученые в развитие отечественной географии транспорта.
 7. Цели, задачи, объект и предмет географии транспорта, ее связи со смежными науками.
 8. Перечислите различные подходы к классификации транспорта. Подробно раскройте данные подходы.
- Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Характеристика основных видов транспорта":

1. Контрольная работа по разделу/теме

1. Классификация городского пассажирского транспорта, плюсы и минусы каждого вида.
2. Экологичность и провозная способность отдельных видов городского транспорта.
3. Какие условия и факторы влияют на работу транспорта?
4. Сущность теории трассирования и анализа оптимальной геометрии сети.
5. Классификация автомобильных дорог в Российской Федерации.
6. Классификация железных дорог в Российской Федерации.
7. Что такое транспортные пункты и транспортные узлы? Раскройте сущность классификации транспортных узлов.
8. Дайте определение терминам "аэропорт", "аэровокзал" и "аэродром". Раскройте сущность подходов к классификации аэропортов.

9. Какие классификации и показатели характеризуют территориальные транспортные системы?

Количество баллов: 10

2. Расчетно-графическая работа

Работа в группе.

Задание 1.

Используя метод коэффициента транспортной связности (Ктс), определить изменение уровня пространственной связности одного из крупных аэропортов / одной из крупнейших узловых железнодорожных станций России за период с 1950 по текущий год.

Для упрощения оценки используется транспортное районирование на территории России. Районы: Северо-Западный, Центральный, Северный, Калининградский, Верхневолжский, Волго-Вятский, Центрально-Черноземный, Азово-Черноморский, Северо-Кавказский, Нижневолжский, Средневолжский, Западно-Уральский, Восточно-Уральский, Западно-Сибирский, Кузнецко-Алтайский, Енисейский, Прибайкальский, Якутский, Север и Юг Дальнего Востока, Крымский (с 2016 г.). На девять районов разделена территория бывшего СССР, европейские территории разделены на четыре части, последним, тридцать пятым, рассматривается остальной мир.

Коэффициент транспортной связности, рассчитывается следующим образом:

$$K_{тс} = \sum (K_1 + K_2 + \dots + K_n),$$

где Ктс – коэффициент транспортной связности;

K1... Kn – частные коэффициенты отдельного авиарейса, поезда (прицепного вагона).

Частные авиационные коэффициенты:

Частота полетов (дней в неделю) Круглогодичные рейсы Сезонные рейсы Рейсы, совершающие промежуточную посадку Сезонные рейсы, совершающие промежуточную посадку

7 дней 1 0,5 0,5 0,25

6 дней 0,8 0,45 0,45 0,2

5 дней 0,7 0,35 0,35 0,2

4 дня 0,6 0,3 0,3 0,15

3 дня 0,4 0,2 0,2 0,1

2 дня 0,3 0,15 0,15 0,1

1 день 0,2 0,05 0,05 0,02

Чет. / нечет. 0,5 0,25 0,25 0,1

По особому назначению 0,1 0,05 0,01

Задание 2.

Рассмотрение доступности для населения магистрального транспорта - изменения финансовой доступности и доли затрат на поездки от средней заработной платы в ходе преобразований пассажирских тарифов.

Показателем, характеризующим транспортную доступность можно считать отношение стоимости проезда одного километра в различных условиях разными видами транспорта к средней зарплате данного периода.

Формула расчета данного показателя, выглядит следующим образом :

$$SG = 3П/Скм ,$$

где 3П – средняя заработная плата исследуемого года, Скм – стоимость проезда одного километра, рассчитываемая по формуле :

$$СКМ = P/S ,$$

где Р – цена билета из пункта А в пункт В; S – расстояние между ними.

В качестве основного показателя доступности выбрано отношение стоимости проезда до определенного населенного пункта к доходам населения. Основным критерием доходов выступает среднемесячная заработная плата рабочих и служащих по РСФСР за три различных года советского периода. В 1962 г. данный показатель составлял 80 рублей 90 копеек, в 1980 г. – 177,7 руб., в 1989 г. – 258,6 руб. Современный показатель доходов – среднемесячная номинальная начисленная зарплата работников организаций по РФ.

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Транспортная экология":

1. Доклад/сообщение

Примерные темы докладов:

1. Основные виды загрязнителей на транспорте.
2. Загрязняющие вещества от стационарных и подвижных источников.
3. Шумовое воздействие транспорта.
4. Экологические аспекты аварий на транспорте.
5. Влияние транспортно-дорожного комплекса на растительный и животный мир.
6. Специфика влияния видов транспорта на окружающую среду.
7. Железнодорожный транспорт определенного региона (страны).
8. Воздействие железнодорожного транспорта на экосистемы.
9. Воздушный транспорт определенного региона (страны).

10. Авиация и ракетносители.
11. Водный транспорт определенного региона (страны).
12. Загрязнение окружающей среды судами.
13. Трубопроводный транспорт на территории одной из стран.
14. Плюсы и минусы эксплуатации трамвая, троллейбуса и метро. Трамвай - лучший вид транспорта для городских агломераций.
15. Уровень экологических проблем, связанных с транспортным обслуживанием пассажиров.
16. Группы природоохранных мероприятий на транспорте.
17. Снижение транспортного шума и вибраций.
18. Охрана флоры и фауны от воздействий транспортно-дорожного комплекса.
19. Управление экологической деятельностью на транспорте.
20. Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв транспортным комплексом.

Количество баллов: 5

2. Мультимедийная презентация

Создание доклада с презентацией (объем - не менее 15 слайдов).

Примерные темы работ:

1. Декларация и общеевропейская программа по транспорту, охране окружающей среды и здоровья.
2. Характеристика автомобильного парка Челябинской области как источника загрязнения окружающей среды.
3. Характеристика автомобильных дорог источника ландшафтного загрязнения в промышленном городе.
4. Транспортная инфраструктура города Челябинска.
5. Шумовое воздействие транспорта.
6. Экологические аспекты аварий на транспорте.
7. Влияние транспортно-дорожного комплекса на растительный и животный мир.
8. Специфика влияния видов транспорта на окружающую среду.
9. Организация экологической деятельности на предприятиях транспорта.
10. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Повышение экономичности двигателей.
11. Общая характеристика транспортной документации. Экологический и акустический паспорт предприятия.
12. Контроль и ответственность за экологические правонарушения. Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта. Должностные обязанности лиц, отвечающих за экологические мероприятия на автомобильном транспорте.
13. Влияние выбросов автотранспорта на здоровье человека.

Количество баллов: 10

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Объект, предмет и задачи географии транспорта.
2. Подходы к классификации транспорта. Внутригородской, пригородный, междугородный и международный транспорт.
3. Транспортные сети и направления их изучения.
4. Типизация конфигураций транспортных сетей.
5. Связь теории графов с геометрией транспортной сети.
6. Характеристика одной из отраслевых классификаций путей сообщения.
7. Транспортные пункты и узлы, железнодорожные станции и аэропорты.
8. Классификации и показатели, характеризующие территориальные транспортные системы.
9. Сеть железных дорог: особенности рисунка и территориальная дифференциация.
10. Территориальная организация управления железнодорожным транспортом.
11. Электрификация железных дорог.
12. География грузовых перевозок.
13. География железнодорожных пассажирских перевозок одного из крупных узлов.
14. География перевозок воздушным транспортом (на примере крупнейших аэропортов).
15. Пассажирские авиаперевозки: особенности рисунка и территориальная дифференциация.
16. Сеть автомобильных дорог: особенности рисунка и территориальная дифференциация.
17. Территориальная организация управления эксплуатацией автомобильных дорог.

18. Городской транспорт в мегаполисах, крупных городах. Пригородный транспорт.
19. Особенности развития трамвайного сообщения.
20. Особенности развития автобусного сообщения.
21. Троллейбусы и электробусы: особенности развития.
22. Метрополитен: плюсы и минусы, особенности развития.
23. Экологические характеристики различных видов городского транспорта.
24. Классификации внутренних водных и морских путей. Морские порты. Речные прибрежные пункты.
25. Влияние железнодорожного транспорта и его инфраструктуры на экологию.
26. Влияние авиационного транспорта и его инфраструктуры на экологию.
27. Влияние автомобильного транспорта и его междугородной инфраструктуры на экологию.
28. Влияние автомобильного транспорта и его городской инфраструктуры на экологию.
29. Влияние водного транспорта и его инфраструктуры на экологию гидрологических ресурсов.
30. Экологические основы формирования сети городского транспорта.
31. Городские и пригородные электропоезда. Пригородные автобусные перевозки.
32. Нефтепроводы, газопроводы и их составные части. Влияние трубопроводного транспорта и его инфраструктуры на экологию.
33. Управление экологической деятельностью. Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв транспортными системами.
34. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.
35. Улучшение качества топлива и снижение токсичности отработавших газов. Применение альтернативных видов топлива и энергии.
36. Экологическая документация автотранспортного предприятия.

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	- дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	- дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	- неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

5. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

6. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

7. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа (РГР) – это самостоятельное исследование, которое направлено на выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального варианта организации взаимодействия.

Составляющие РГР:

- Приведение аргументов в пользу выбранной темы;
- Представление объекта исследования и его характеристик;
- Расчеты;
- Графическое отображение данных;
- Выводы и рекомендации.

Элементы структуры РГР:

- Оглавление
- Задание
- Исходные данные
- Практические решения
- Выводы
- Список литературы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Цифровые технологии обучения

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC
 - Интернет-браузер