**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ   
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**(РУТ (МИИТ)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Борщ  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА–   
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Углеродное регулирование на транспорте»

**АННОТАЦИЯ**

**Углеродное регулирование на транспорте**

**Описание программы:**

Дополнительная профессиональная программа - программа повышения квалификации «Углеродное регулирование на транспорте» (далее - Программа) предназначена для руководителей и специалистов предприятий транспортного комплекса, курирующих вопросы экологии. Развитие зеленой повестки в России увеличивает потребность в компетенциях, позволяющих ориентироваться в вопросах углеродного регулирования. Развитие экологического законодательства и нормирование выбросов углекислого газа обязывают производить учет, оптимизацию и компенсацию выбросов парниковых газов, с целью выполнения требований законов и во избежание штрафов за несоответствие определенным нормам. В Программе представлены теоретические представления в области международных практик углеродного регулирования и нормативного правового регулирования в России. Практическая направленность программы позволяет ознакомиться с методиками оценки выбросов парниковых газов в мире и в России, произвести расчеты и заполнить отчет о выбросах парниковых газов.
Программа разработана в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Руководитель стратегического проекта:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | И.О. Фамилия |

Руководитель мероприятия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | И.О. Фамилия |

Исполнители:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Профессор, доктор исторических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Карапетянц Ирина Владимировна | Экспертная поддержка, экспертная поддержка ЭУМК, видеосъемка, разработка ЭУМК |
| Профессор, доктор экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Зворыкина Юлия Викторовна | Экспертная поддержка, экспертная поддержка ЭУМК, видеосъемка, разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Жарикова Марина Федоровна | Методическая поддержка, нормоконтроль, методическая поддержка ЭУМК |
| Доцент, кандидат физико-математических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Силина Елена Константиновна | Экспертная поддержка |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Соколова Ирина Ивановна | Руководство разработкой ЭУМК, разработка ЭУМК |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Макеева Елена Захаровна | Разработка ЭУМК |
| кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Гринчар Николай Николаевич | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Соловьев Андрей Дмитриевич | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Леонова Анна Владимировна | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Соловьев Анатолий Дмитриевич | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Костюлин Иван Алексеевич | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Боков Константин Андреевич | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Рудницкая Анастасия Витальевна | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Егоров Сергей Владимирович | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Шационок Павел Васильевич | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Миронова Екатерина Николаевна | Разработка ЭУМК, нормоконтроль ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Коккозова Зарема Мавлимбердиевна | Разработка ЭУМК |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Ваняшина Любовь Артемовна | Разработка ЭУМК |

Содержание

# Общая характеристика программы

## Общие положения

### Нормативные правовые основания разработки

Нормативные правовые основания для разработки дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации   
«Углеродное регулирование на транспорте» (далее – Программа) составляют:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказ Минобрнауки России от 01 июля 2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности   
  по дополнительным профессиональным программам»;
* устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»;
* иные локальные нормативные акты ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ).

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 23.03.01 Технология транспортных процессов, утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 911.

### Требования к обучающимся

а) требования к уровню образования: лица, имеющие высшее образование; лица, получающие высшее образование.

б) требования к квалификации: дополнительные требования отсутствуют.

### Форма обучения

Повышение квалификации может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной или заочной формах обучения с применением дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения.

### Трудоемкость освоения

Трудоемкость освоения Программы составляет 66 ак. часов.

### Срок освоения

Срок освоения составляет 9 календарных дней для очной формы обучения и 17 календарных дней для очно-заочной и заочной формы обучения.

## Цель и задачи

### Цель

Целью обучения является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

### Задачи

Задачами освоения Программы являются:

* приобретение обучающимися знаний и умений в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком;
* оценка достижений обучающимися планируемых результатов обучения.

## Планируемые результаты освоения (профессиональные компетенции), соотнесенные с планируемыми результатами обучения

Таблица 1 – Соотнесение планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения (профессиональными компетенциями)

| **Перечень профессиональных компетенций** | **Планируемые результаты обучения** |
| --- | --- |
| Способен ориентироваться в вопросах углеродного регулирования в рамках российской и международной нормативной базы в условиях деятельности предприятий транспортного комплекса | **Знания:**  Знать категории источников выбросов парниковых газов по видам транспорта, Знать перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет, Знать порядок количественного определения объема выбросов парниковых газов в организации, Знать форму отчета о выбросах парниковых газов, Знать категории инвентаризации парниковых газов в регулируемой организации, Знать правила представления отчетов о выбросах парниковых газов, Знать правила проверки отчетов о выбросах парниковых газов, Знать основные методики определения выбросов парниковых газов, Знать учет стационарных и передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха на транспорте, Знать границы инвентаризации парниковых газов, Знать прямые и косвенные выбросы парниковых газов, Знать стационарные и передвижные источники выбросов парниковых газов, Знать подходы к оценке эмиссий: уровни расчетов Scope 1,2,3, Знать корпоративные регламенты по мониторингу выбросов парниковых газов, Знать порядок расчета по Scope 1 (идентификация и определение выбросов ПГ по источникам: сжигания топлива оборудованием, транспорт в деятельности организации, технологические выбросы, неорганизованные выбросы и утечка ПГ), Знать порядок расчета по Scope 2, Знать порядок расчета по Scope 3, Знать основные нормативные правовые документы Российской Федерации в сфере углеродного регулирования, Знать цели и задачи развития углеродно-нейтрального транспорта в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, Знать порядок определения показателей снижения эмиссии углекислого газа для отраслей экономики Российской Федерации, Знать рыночные и нерыночные механизмы сокращения выбросов парниковых газов, Знать содержание Кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, Знать корпоративные стратегии транспортных компаний-эмитентов парниковых газов, Знать основы государственного регулирования рынка углеродных единиц и «зеленых облигаций», Знать принципы в отношении планирования, разработки и управления инвентаризацией парниковых газов, Знать требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их поглощения на уровне проекта, Знать принципы расчета потребления энергии и выбросов парниковых газов при предоставлении транспортных услуг, Знать оценку выбросов парниковых газов в углеродном эквиваленте, Знать инструменты инвентаризации источников углеродных выбросов и поглощений в субъектах Российской Федерации, Знать принципы и подходы к инвентаризации выбросов парниковых газов в транспортной отрасли, Знать общую характеристику глобального углеродного рынка, Знать обязательные и добровольные обязательства по сокращению выбросов, Знать основы торговли квотами на выбросы парниковых газов как метод климатического регулирования, Знать механизмы и инструменты развития зелёной экономики (углеродные единицы, углеродный налог), Знать основы налогового углеродного регулирования в зарубежных странах, Знать квотирование выбросов в ЕС и Канаде (правовое регулирование), Знать законодательные основы создания внутреннего рынка торговли квотами на выбросы в Казахстане, Знать квотирование выбросов в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, Знать международные и национальные системы торговли квотами на выбросы, Знать основные понятия в сфере углеродного регулирования, Знать основные мероприятия по реализации стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых общеотраслевые и в транспортной отрасли, Знать критерии отнесения к регулируемым организациям, Знать перечень информации, включаемой в реестр выбросов парниковых газов, Знать оценку достижения целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов, Знать опыт реализации программы торговли квотами в России, Знать перспективы и тенденции торговли углеродными единицами в России, Знать влияние углеродного регулирования на международные грузовые и пассажирские перевозки, Знать решения ИКАО и ИМО: принцип экстерриториальности регулирования, Знать квотирование и учёт выбросов на транспорте, Знать перечень информации при установлении в организации целевых показателей сокращения выбросов или увеличения поглощений парниковых газов, Знать назначение климатических проектов в Российской Федерации, Знать назначение природно-климатических проектов в Российской Федерации, Знать заключение о верификации климатических проектов в Российской Федерации, Знать порядок предоставления отчета о реализации климатического проекта в Российской Федерации, Знать форму отчета о реализации климатического проекта, Знать порядок верификации результатов реализации климатических проектов, Знать правила проведения операций с углеродными единицами, Знать перечень информации, указываемой в реестре углеродных единиц, Знать форму типового договора об оказании оператором услуг по проведению операций в реестре, Знать порядок выпуска в обращение углеродных единиц, Знать основания для передачи углеродных единиц, Знать случаи отказа выполнения распоряжений на передачу углеродных единиц, Знать цель и задачи проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов, Знать перечень операций по счету в реестре углеродных единиц, проводимых оператором, Знать принципы проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов, Знать порядок квотирования выбросов парниковых газов в рамках проведения эксперимента, Знать международные требования по регламентированию сокращения объемов выбросов парниковых газов на транспорте (по видам), Знать основные международные документы в сфере углеродного регулирования: конвенции, соглашения, обязательства.  **Умения:**  Уметь составлять отчет о выбросах парниковых газов в организации в соответствии с нормативными правовыми документами, используя форму отчета, в реестре выбросов парниковых газов. |

## Учебный план

Таблица 2 – Учебный план

| **Наименование модулей и тем** | **Трудоемкость, ак. час** | | | | | | **Планируемые результаты обучения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Итого** | **Виды занятий, в т.ч.** | | **Самостоятельная работа** | **Итоговая аттестация** |  | |
| **лекционного типа** | **практического типа** |
| 1. Российское законодательство и нормы международного права в сфере ограничения выбросов парниковых газов | 18.2 | 18.2 | - | - | - |  | |
| 1.1 Основные понятия в сфере углеродного регулирования | 1.6 | 1.6 | - | - | - | Знания: Знать основные понятия в сфере углеродного регулирования. | |
| 1.2 Основные международные документы в сфере углеродного регулирования: конвенции, соглашения, обязательства | 2.2 | 2.2 | - | - | - | Знания: Знать основные международные документы в сфере углеродного регулирования: конвенции, соглашения, обязательства. | |
| 1.3 Международные требования по регламентированию сокращения объемов выбросов парниковых газов на транспорте (по видам) | 1.7 | 1.7 | - | - | - | Знания: Знать международные требования по регламентированию сокращения объемов выбросов парниковых газов на транспорте (по видам). | |
| 1.4 Основные нормативные правовые документы Российской Федерации в сфере углеродного регулирования | 3 | 3 | - | - | - | Знания: Знать основные нормативные правовые документы Российской Федерации в сфере углеродного регулирования. | |
| 1.5 Основные мероприятия по реализации стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых общеотраслевые и в транспортной отрасли | 0.9 | 0.9 | - | - | - | Знания: Знать основные мероприятия по реализации стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых общеотраслевые и в транспортной отрасли. | |
| 1.6 Цели и задачи развития углеродно-нейтрального транспорта в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года | 1.6 | 1.6 | - | - | - | Знания: Знать цели и задачи развития углеродно-нейтрального транспорта в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. | |
| 1.7 Порядок определения показателей снижения эмиссии углекислого газа для отраслей экономики Российской Федерации | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать порядок определения показателей снижения эмиссии углекислого газа для отраслей экономики Российской Федерации. | |
| 1.8 Оценка достижения целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать оценку достижения целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов. | |
| 1.9 Рыночные и нерыночные механизмы сокращения выбросов парниковых газов | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать рыночные и нерыночные механизмы сокращения выбросов парниковых газов. | |
| 1.10 Содержание Кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов | 1.5 | 1.5 | - | - | - | Знания: Знать содержание Кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов. | |
| 1.11 Корпоративные стратегии транспортных компаний-эмитентов парниковых газов | 1.2 | 1.2 | - | - | - | Знания: Знать корпоративные стратегии транспортных компаний-эмитентов парниковых газов. | |
| 1.12 Основы государственного регулирования рынка углеродных единиц и «зеленых облигаций» | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать основы государственного регулирования рынка углеродных единиц и «зеленых облигаций». | |
| 1.13 Принципы в отношении планирования, разработки и управления инвентаризацией парниковых газов | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать принципы в отношении планирования, разработки и управления инвентаризацией парниковых газов. | |
| 1.14 Требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их поглощения на уровне проекта | 0.8 | 0.8 | - | - | - | Знания: Знать требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их поглощения на уровне проекта. | |
| 1.15 Принципы расчета потребления энергии и выбросов парниковых газов при предоставлении транспортных услуг | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать принципы расчета потребления энергии и выбросов парниковых газов при предоставлении транспортных услуг. | |
| 2. Инвентаризация и количественное определение выбросов парниковых газов в транспортной отрасли | 29.2 | 27.5 | 1.7 | - | - |  | |
| 2.1 Категории инвентаризации парниковых газов в регулируемой организации | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать категории инвентаризации парниковых газов в регулируемой организации. | |
| 2.2 Категории источников выбросов парниковых газов по видам транспорта | 0.4 | 0.4 | - | - | - | Знания: Знать категории источников выбросов парниковых газов по видам транспорта. | |
| 2.3 Перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет. | |
| 2.4 Оценка выбросов парниковых газов в углеродном эквиваленте | 0.8 | 0.8 | - | - | - | Знания: Знать оценку выбросов парниковых газов в углеродном эквиваленте. | |
| 2.5 Инструменты инвентаризации источников углеродных выбросов и поглощений в субъектах Российской Федерации | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать инструменты инвентаризации источников углеродных выбросов и поглощений в субъектах Российской Федерации. | |
| 2.6 Принципы и подходы к инвентаризации выбросов парниковых газов в транспортной отрасли | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать принципы и подходы к инвентаризации выбросов парниковых газов в транспортной отрасли. | |
| 2.7 Порядок количественного определения объема выбросов парниковых газов в организации | 2 | 2 | - | - | - | Знания: Знать порядок количественного определения объема выбросов парниковых газов в организации. | |
| 2.8 Критерии отнесения к регулируемым организациям | 2.2 | 2.2 | - | - | - | Знания: Знать критерии отнесения к регулируемым организациям. | |
| 2.9 Перечень информации, включаемой в реестр выбросов парниковых газов | 0.4 | 0.4 | - | - | - | Знания: Знать перечень информации, включаемой в реестр выбросов парниковых газов. | |
| 2.10 Форма отчета о выбросах парниковых газов | 3.2 | 3 | 0.2 | - | - | Знания: Знать форму отчета о выбросах парниковых газов.  Умения: Уметь составлять отчет о выбросах парниковых газов в организации в соответствии с нормативными правовыми документами, используя форму отчета, в реестре выбросов парниковых газов. | |
| 2.11 Правила представления отчетов о выбросах парниковых газов | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать правила представления отчетов о выбросах парниковых газов. | |
| 2.12 Правила проверки отчетов о выбросах парниковых газов | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать правила проверки отчетов о выбросах парниковых газов. | |
| 2.13 Основные методики определения выбросов парниковых газов | 2.8 | 2.6 | 0.2 | - | - | Знания: Знать основные методики определения выбросов парниковых газов.  Умения: Уметь составлять отчет о выбросах парниковых газов в организации в соответствии с нормативными правовыми документами, используя форму отчета, в реестре выбросов парниковых газов. | |
| 2.14 Учет стационарных и передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха на транспорте | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать учет стационарных и передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха на транспорте. | |
| 2.15 Границы инвентаризации парниковых газов | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать границы инвентаризации парниковых газов. | |
| 2.16 Прямые и косвенные выбросы парниковых газов | 1.3 | 1.3 | - | - | - | Знания: Знать прямые и косвенные выбросы парниковых газов. | |
| 2.17 Стационарные и передвижные источники выбросов парниковых газов | 0.4 | 0.4 | - | - | - | Знания: Знать стационарные и передвижные источники выбросов парниковых газов. | |
| 2.18 Подходы к оценке эмиссий: уровни расчетов Scope 1,2,3 | 1.1 | 1.1 | - | - | - | Знания: Знать подходы к оценке эмиссий: уровни расчетов Scope 1,2,3. | |
| 2.19 Корпоративные регламенты по мониторингу выбросов парниковых газов | 1.4 | 1.4 | - | - | - | Знания: Знать корпоративные регламенты по мониторингу выбросов парниковых газов. | |
| 2.20 Порядок расчета по Scope 1 (идентификация и определение выбросов ПГ по источникам: сжигания топлива оборудованием, транспорт в деятельности организации, технологические выбросы, неорганизованные выбросы и утечка ПГ) | 1.4 | 0.9 | 0.5 | - | - | Знания: Знать порядок расчета по Scope 1 (идентификация и определение выбросов ПГ по источникам: сжигания топлива оборудованием, транспорт в деятельности организации, технологические выбросы, неорганизованные выбросы и утечка ПГ).  Умения: Уметь составлять отчет о выбросах парниковых газов в организации в соответствии с нормативными правовыми документами, используя форму отчета, в реестре выбросов парниковых газов. | |
| 2.21 Порядок расчета по Scope 2 | 1.3 | 0.9 | 0.4 | - | - | Знания: Знать порядок расчета по Scope 2.  Умения: Уметь составлять отчет о выбросах парниковых газов в организации в соответствии с нормативными правовыми документами, используя форму отчета, в реестре выбросов парниковых газов. | |
| 2.22 Порядок расчета по Scope 3 | 5 | 4.6 | 0.4 | - | - | Знания: Знать порядок расчета по Scope 3.  Умения: Уметь составлять отчет о выбросах парниковых газов в организации в соответствии с нормативными правовыми документами, используя форму отчета, в реестре выбросов парниковых газов. | |
| 3. Квотирование выбросов и учет углеродных единиц. Оборот углеродных единиц и их цена | 16.6 | 16.6 | - | - | - |  | |
| 3.1 Общая характеристику глобального углеродного рынка | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать общую характеристику глобального углеродного рынка. | |
| 3.2 Обязательные и добровольные обязательства по сокращению выбросов | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать обязательные и добровольные обязательства по сокращению выбросов. | |
| 3.3 Основы торговли квотами на выбросы парниковых газов как метод климатического регулирования | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать основы торговли квотами на выбросы парниковых газов как метод климатического регулирования. | |
| 3.4 Механизмы и инструменты развития зелёной экономики (углеродные единицы, углеродный налог) | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать механизмы и инструменты развития зелёной экономики (углеродные единицы, углеродный налог). | |
| 3.5 Основы налогового углеродного регулирования в зарубежных странах | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать основы налогового углеродного регулирования в зарубежных странах. | |
| 3.6 Квотирование выбросов в ЕС и Канаде (правовое регулирование) | 1.2 | 1.2 | - | - | - | Знания: Знать квотирование выбросов в ЕС и Канаде (правовое регулирование). | |
| 3.7 Законодательные основы создания внутреннего рынка торговли квотами на выбросы в Казахстане | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать законодательные основы создания внутреннего рынка торговли квотами на выбросы в Казахстане. | |
| 3.8 Квотирование выбросов в странах Азиатско-Тихоокеанского региона | 0.9 | 0.9 | - | - | - | Знания: Знать квотирование выбросов в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. | |
| 3.9 Международные и национальные системы торговли квотами на выбросы | 1.2 | 1.2 | - | - | - | Знания: Знать международные и национальные системы торговли квотами на выбросы. | |
| 3.10 Опыт реализации программы торговли квотами в России | 1.2 | 1.2 | - | - | - | Знания: Знать опыт реализации программы торговли квотами в России. | |
| 3.11 Перспективы и тенденции торговли углеродными единицами в России | 0.2 | 0.2 | - | - | - | Знания: Знать перспективы и тенденции торговли углеродными единицами в России. | |
| 3.12 Влияние углеродного регулирования на международные грузовые и пассажирские перевозки | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать влияние углеродного регулирования на международные грузовые и пассажирские перевозки. | |
| 3.13 Решения ИКАО и ИМО: принцип экстерриториальности регулирования | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать решения ИКАО и ИМО: принцип экстерриториальности регулирования. | |
| 3.14 Квотирование и учёт выбросов на транспорте | 0.4 | 0.4 | - | - | - | Знания: Знать квотирование и учёт выбросов на транспорте. | |
| 3.15 Перечень информации при установлении в организации целевых показателей сокращения выбросов или увеличения поглощений парниковых газов | 0.2 | 0.2 | - | - | - | Знания: Знать перечень информации при установлении в организации целевых показателей сокращения выбросов или увеличения поглощений парниковых газов. | |
| 3.16 Назначение климатических проектов в Российской Федерации | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать назначение климатических проектов в Российской Федерации. | |
| 3.17 Назначение природно-климатических проектов в Российской Федерации | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать назначение природно-климатических проектов в Российской Федерации. | |
| 3.18 Порядок предоставления отчета о реализации климатического проекта в Российской Федерации | 0.2 | 0.2 | - | - | - | Знания: Знать порядок предоставления отчета о реализации климатического проекта в Российской Федерации. | |
| 3.19 Форма отчета о реализации климатического проекта | 1.5 | 1.5 | - | - | - | Знания: Знать форму отчета о реализации климатического проекта. | |
| 3.20 Порядок верификации результатов реализации климатических проектов | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать порядок верификации результатов реализации климатических проектов. | |
| 3.21 Заключение о верификации климатических проектов в Российской Федерации | 0.3 | 0.3 | - | - | - | Знания: Знать заключение о верификации климатических проектов в Российской Федерации. | |
| 3.22 Правила проведения операций с углеродными единицами | 0.6 | 0.6 | - | - | - | Знания: Знать правила проведения операций с углеродными единицами. | |
| 3.23 Перечень информации, указываемой в реестре углеродных единиц | 0.8 | 0.8 | - | - | - | Знания: Знать перечень информации, указываемой в реестре углеродных единиц. | |
| 3.24 Форма типового договора об оказании оператором услуг по проведению операций в реестре | 2 | 2 | - | - | - | Знания: Знать форму типового договора об оказании оператором услуг по проведению операций в реестре. | |
| 3.25 Порядок выпуска в обращение углеродных единиц | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать порядок выпуска в обращение углеродных единиц. | |
| 3.26 Перечень операций по счету в реестре углеродных единиц, проводимых оператором | 0.2 | 0.2 | - | - | - | Знания: Знать перечень операций по счету в реестре углеродных единиц, проводимых оператором. | |
| 3.27 Основания для передачи углеродных единиц | 0.1 | 0.1 | - | - | - | Знания: Знать основания для передачи углеродных единиц. | |
| 3.28 Случаи отказа выполнения распоряжений на передачу углеродных единиц | 0.1 | 0.1 | - | - | - | Знания: Знать случаи отказа выполнения распоряжений на передачу углеродных единиц. | |
| 3.29 Цель и задачи проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов | 0.1 | 0.1 | - | - | - | Знания: Знать цель и задачи проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов. | |
| 3.30 Принципы проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов | 0.1 | 0.1 | - | - | - | Знания: Знать принципы проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов. | |
| 3.31 Порядок квотирования выбросов парниковых газов в рамках проведения эксперимента | 0.7 | 0.7 | - | - | - | Знания: Знать порядок квотирования выбросов парниковых газов в рамках проведения эксперимента. | |
| 4. Итоговая аттестация в форме зачета | 2 | - | - | - | 2 |  | |
| **Всего ак. часов** | 66 | 62.3 | 1.7 | 0 | 2 |  | |

## Календарный учебный график

Таблица 3 – Календарный учебный график для очной формы обучения

| **Наименование разделов** | **Количество академических часов по дням** | | | | | | | | | **ИТОГО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Д1** | **Д2** | **Д3** | **Д4** | **Д5** | **Д6** | **Д7** | **Д8** | **Д9** |
| 1 Российское законодательство и нормы международного права в сфере ограничения выбросов парниковых газов | 8 | 8 | 2.2 |  |  |  |  |  |  | **18.2** |
| 2 Инвентаризация и количественное определение выбросов парниковых газов в транспортной отрасли |  |  | 5.8 | 8 | 8 | 7.4 |  |  |  | **29.2** |
| 3 Квотирование выбросов и учет углеродных единиц. Оборот углеродных единиц и их цена |  |  |  |  |  | 0.6 | 8 | 8 |  | **16.6** |
| 4 Итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | **2** |
| **Всего ак. часов** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **2** | **66** |

Таблица 4 – Календарный учебный график для очно-заочной и заочной формы обучения

| **Наименование модулей** | **Количество академических часов по дням** | | | | **ИТОГО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н1** | **Н2** | **Н3** | **Н4** |
| 1 Российское законодательство и нормы международного права в сфере ограничения выбросов парниковых газов | 18.2 |  |  |  | **18.2** |
| 2 Инвентаризация и количественное определение выбросов парниковых газов в транспортной отрасли | 1.8 | 20 | 7.4 |  | **29.2** |
| 3 Квотирование выбросов и учет углеродных единиц. Оборот углеродных единиц и их цена |  |  | 12.6 | 4 | **16.6** |
| 4 Итоговая аттестация |  |  |  | 2 | **2** |
| **Всего ак. часов** | **20** | **20** | **20** | **6** | **66** |

## Рабочие программы модулей

### Российское законодательство и нормы международного права в сфере ограничения выбросов парниковых газов

Основные понятия в сфере углеродного регулирования. Основные международные документы в сфере углеродного регулирования: конвенции, соглашения, обязательства. Международные требования по регламентированию сокращения объемов выбросов парниковых газов на транспорте (по видам). Основные нормативные правовые документы Российской Федерации в сфере углеродного регулирования. Основные мероприятия по реализации стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых общеотраслевые и в транспортной отрасли. Цели и задачи развития углеродно-нейтрального транспорта в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. Порядок определения показателей снижения эмиссии углекислого газа для отраслей экономики Российской Федерации. Оценка достижения целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов. Рыночные и нерыночные механизмы сокращения выбросов парниковых газов. Содержание Кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов. Корпоративные стратегии транспортных компаний-эмитентов парниковых газов. Основы государственного регулирования рынка углеродных единиц и «зеленых облигаций». Принципы в отношении планирования, разработки и управления инвентаризацией парниковых газов. Требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их поглощения на уровне проекта. Принципы расчета потребления энергии и выбросов парниковых газов при предоставлении транспортных услуг.

### Инвентаризация и количественное определение выбросов парниковых газов в транспортной отрасли

Категории инвентаризации парниковых газов в регулируемой организации. Категории источников выбросов парниковых газов по видам транспорта. Перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет. Оценка выбросов парниковых газов в углеродном эквиваленте. Инструменты инвентаризации источников углеродных выбросов и поглощений в субъектах Российской Федерации. Принципы и подходы к инвентаризации выбросов парниковых газов в транспортной отрасли. Порядок количественного определения объема выбросов парниковых газов в организации. Критерии отнесения к регулируемым организациям. Перечень информации, включаемой в реестр выбросов парниковых газов. Форма отчета о выбросах парниковых газов. Правила представления отчетов о выбросах парниковых газов. Правила проверки отчетов о выбросах парниковых газов. Основные методики определения выбросов парниковых газов. Учет стационарных и передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха на транспорте. Границы инвентаризации парниковых газов. Прямые и косвенные выбросы парниковых газов. Стационарные и передвижные источники выбросов парниковых газов. Подходы к оценке эмиссий: уровни расчетов Scope 1,2,3. Корпоративные регламенты по мониторингу выбросов парниковых газов. Порядок расчета по Scope 1 (идентификация и определение выбросов ПГ по источникам: сжигания топлива оборудованием, транспорт в деятельности организации, технологические выбросы, неорганизованные выбросы и утечка ПГ). Порядок расчета по Scope 2. Порядок расчета по Scope 3.

### Квотирование выбросов и учет углеродных единиц. Оборот углеродных единиц и их цена

Общая характеристику глобального углеродного рынка. Обязательные и добровольные обязательства по сокращению выбросов. Основы торговли квотами на выбросы парниковых газов как метод климатического регулирования. Механизмы и инструменты развития зелёной экономики (углеродные единицы, углеродный налог). Основы налогового углеродного регулирования в зарубежных странах. Квотирование выбросов в ЕС и Канаде (правовое регулирование). Законодательные основы создания внутреннего рынка торговли квотами на выбросы в Казахстане. Квотирование выбросов в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Международные и национальные системы торговли квотами на выбросы. Опыт реализации программы торговли квотами в России. Перспективы и тенденции торговли углеродными единицами в России. Влияние углеродного регулирования на международные грузовые и пассажирские перевозки. Решения ИКАО и ИМО: принцип экстерриториальности регулирования. Квотирование и учёт выбросов на транспорте. Перечень информации при установлении в организации целевых показателей сокращения выбросов или увеличения поглощений парниковых газов. Назначение климатических проектов в Российской Федерации. Назначение природно-климатических проектов в Российской Федерации. Порядок предоставления отчета о реализации климатического проекта в Российской Федерации. Форма отчета о реализации климатического проекта. Порядок верификации результатов реализации климатических проектов. Заключение о верификации климатических проектов в Российской Федерации. Правила проведения операций с углеродными единицами. Перечень информации, указываемой в реестре углеродных единиц. Форма типового договора об оказании оператором услуг по проведению операций в реестре. Порядок выпуска в обращение углеродных единиц. Перечень операций по счету в реестре углеродных единиц, проводимых оператором. Основания для передачи углеродных единиц. Случаи отказа выполнения распоряжений на передачу углеродных единиц. Цель и задачи проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов. Принципы проведения эксперимента по ограничению выброса парниковых газов. Порядок квотирования выбросов парниковых газов в рамках проведения эксперимента.

## Организационно-педагогические условия

Реализация Программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

### Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация Программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к ее реализации на иных условиях.

Требования к образованию: высшее образование.

Требования к опыту практической работы: опыт работы в области профессиональной деятельности, связанной с применением работником компетенции, подлежащей совершенствованию и (или) получению в результате освоения Программы (не менее 3 лет).

### Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо   
для проведения всех видов учебных занятий и итоговой аттестации, предусмотренных учебным планом по Программе.

МТО включает специальные помещения: учебные аудитории   
для проведения лекций и практических занятий, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Таблица 5 – Состав МТО

| **Наименование** | **Кол-во** | **Ед. изм.** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | | | |
| 1.1.1 Лекционная аудитория | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| 1.2 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | | | |
| 1.2.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

### Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации Программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, информационные ресурсы.

Таблица 6 – Информационное и учебно-методическое обеспечение

|  |
| --- |
| **Вид информационного и учебно-методического обеспечения** |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |
| **2 Список используемых источников** |
| 2.1 Федеральный закон от 4 ноября 2004 г. №128 «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата» |
| 2.2 Федеральный закон от 2 июля 2021 г. №296 «Об ограничении выбросов парниковых газов» |
| 2.3 Федеральный закон от 6 марта 2022 г. №34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации» |
| 2.4 Федеральный закон от 4 мая 1999 г. №96 «Об охране атмосферного воздуха» |
| 2.5 Указ Президента Российской Федерации от 4 ноября 2020 г. № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов» |
| 2.6 Указ Президента Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» |
| 2.7 Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2011 г. № 780 «О мерах по реализации статьи 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата» |
| 2.8 Постановление Правительства Российской Федерации от 20 апреля 2022 г. № 707 «Об утверждении Правил представления и проверки отчетов о выбросах парниковых газов, формы отчета о выбросах парниковых газов, Правил создания и ведения реестра выбросов парниковых газов и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» |
| 2.9 Постановление Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 355 «О критериях отнесения юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям» |
| 2.10 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 марта 2022 г. № 455 «Об утверждении Правил верификации результатов реализации климатических проектов» |
| 2.11 Постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2022 г. № 790 «Об утверждении Правил создания и ведения реестра углеродных единиц, а также проведения операций с углеродными единицами в реестре углеродных единиц» |
| 2.12 Постановление Правительства Российской Федерации от 30 марта 2022 г. № 518 «О порядке определения платы за оказание оператором услуг по проведению операций в реестре углеродных единиц» |
| 2.13 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2022 г. № 678 «Об установлении периода, за который осуществляется инвентаризация выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов в целях определения баланса выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов на территории Сахалинской области» |
| 2.14 Постановление Правительства Российской Федерации от 20 апреля 2022 г. № 708 «Об определении координатора эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов на территории отдельных субъектов Российской Федерации» |
| 2.15 Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2022 г. № 905 «Об утверждении формы типового договора на оказание оператором услуг по проведению операций в реестре углеродных единиц» |
| 2.16 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 марта 2022 г. № 449 «Об утверждении Правил оценки достижения целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов и о внесении изменения в подпункт «а» подпункта 9 пункта 5 Положения о Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции» |
| 2.17 Постановление Правительства Российской Федерации от 9 марта 2022 г. № 310 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части определения федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих полномочия в области ограничения выбросов парниковых газов» |
| 2.18 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 г. № 2979-р «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов» |
| 2.19 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» |
| 2.20 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» |
| 2.21 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 марта 2022 г. № 367-р «Об определении уполномоченного юридического лица, осуществляющего функции оператора реестра углеродных единиц» |
| 2.22 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2015 г. № 15-р «Об утверждении методических рекомендаций по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской» |
| 2.23 Регламент о порядке мониторинга выбросов парниковых газов, предоставления отчетности о таких выбросах и других сведений об изменении климата на уровне Стран-участниц и ЕС (утв. Европейским парламентом и Советом ЕС от 21 мая 2013 г. № 525/2013 ). |
| 2.24 Приказ Минприроды России от 25 апреля 2022 г. № 298 «Об утверждении порядка подготовки кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов» |
| 2.25 Приказ Минприроды России от 30 июня 2015 г. № 300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации» |
| 2.26 Приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2021 г. № 74 «О полигонах для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса» |
| 2.27 Приказ Минприроды России от 27 мая 2022 г. № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» |
| 2.28 Приказ Минприроды России от 19 ноября 2021 г. № 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки» |
| 2.29 Приказ Минэкономразвития России от 11 мая 2022 г. № 248 «Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта» |
| 2.30 ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021. «Газы парниковые. Часть 1. Требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и поглощении парниковых газов на уровне организации» |
| 2.31 ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021. «Газы парниковые. Часть 2. Требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов ПГ или увеличения их поглощения на уровне проекта» |
| 2.32 ГОСТ Р ИСО 14064-3-2021. «Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации заявлений в отношении парниковых газов» |
| 2.33 ГОСТ Р ИСО 14066-2013. «Парниковые газы. Требования к компетентности групп по валидации и верификации парниковых газов» |
| 2.34 ГОСТ Р ИСО 14067-2021. «Газы парниковые. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению» |
| 2.35 ГОСТ Р 57262-2016. «Экологический менеджмент. Расчет и декларирование энергопотребления и выбросов парниковых газов при предоставлении транспортных услуг» |
| 2.36 ГОСТ Р ИСО 14080-2021. «Управление парниковыми газами и связанные виды деятельности. Система подходов и методическое обеспечение реализации климатических проектов» |
| 2.37 ГОСТ Р ИСО 14065-2022. «Общие принципы и требования к органам по валидации и верификации экологической информации» |
| 2.38 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17029-2022. «Оценка соответствия. Общие принципы и требования к органам по валидации и верификации» |
| 2.39 Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата : подписан в г. Киото 11.12.1997 // https://www.un.org/ru/documents/decl\_conv/conventions/kyoto.shtml |
| 2.40 Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата : Заключена в г. Нью-Йорке 09.05.1992 // https://www.un.org/ru/documents/decl\_conv/conventions/climate\_framework\_conv.shtml |
| 2.41 Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой : принят 16 сентября 1987 года // https://www.un.org/ru/documents/decl\_conv/conventions/montreal\_prot.shtml |
| 2.42 Парижское соглашение : заключено 12.12.2015 // https://docs.cntd.ru/document/542655698 |
| 2.43 Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2003/87/ЕС об учреждении системы торговли квотами на выброс парниковых газов в Союзе и об изменении Директивы 96/61/EC Совета ЕС : от 13 октября 2003 г. // https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:02003L0087-20180408 |
| 2.44 Климатический пакт Глазго : принят 13.11.2021 // https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021\_L16R.pdf |
| 2.45 Регламент (ЕС) 2021/1119 Европейского парламента и Совета , устанавливающий основу для достижения климатической нейтральности и вносящий поправки в Регламенты (ЕС) № 401/2009 и (ЕС) 2018/1999 («Европейское климатическое право») : от 30.06.2021 // https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119 |
| 2.46 Регламент Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2019/631 об установлении стандартов эффективности выбросов CO2 для новых легковых автомобилей и для новых легких коммерческих транспортных средств, а также об отмене Регламентов (ЕС) 443/2009 и (ЕС) 510/2011 : от 17.04.2019 // https://base.garant.ru/72944636/ |
| 2.47 Приложение VI (пересмотренное) к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененной Протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78) : Правила предотвращения загрязнения воздушной среды с судов // https://docs.cntd.ru/document/499014496 |
| 2.48 ИКАО. Приложение 16 к Конвенции о международной гражданской авиации : Том 16 Система компенсации и сокращения выбросов углерода для международной авиации CORSIA. 2018 // https://www.economy.gov.ru/material/file/24780ac67f1c415f5a43a28010442d72/SaRPs.pdf |
| 2.49 Климатическая декларация для железнодорожного транспорта : МСЖД 2019 // https://uic.org/IMG/pdf/pledge\_2019.pdf |
| **3 Информационное обеспечение** |
| 3.1 http://library.miit.ru/ |

### Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации, реализующей Программу.

Проверка знаний проводится в форме тестирования.

Проверка умений проводится в форме выполнения практических заданий. При этом используются задания на применение умений в реальных или модельных условиях.

Для прохождения итоговой аттестации необходимо:

- выполнить 30 тестовых заданий (не менее 70% правильных ответов);

- выполнить 1 практическое задание.

## Формы аттестации

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно освоившие Программу в полном объеме.

Итоговая аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом и календарным учебным графиком.

Форма итоговой аттестации – Зачет.

# Оценочные материалы

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по Программе и используются в процедуре итоговой аттестации.

Оценочные материалы состоят из базы тестовых заданий и практических заданий.

Оценочные материалы приведены в приложении А.

# Методические материалы

Комплект документов, входящих в состав методических материалов, содержит:

* конспект лекций (приложение Б);
* методические указания к организации и проведению практических занятий (приложение В).

# Электронный учебно-методический комплекс

Электронный учебно-методический комплекс по дополнительной профессиональной программе – программе повышения квалификации «Углеродное регулирование на транспорте» размещен на образовательном портале в сети Интернет по адресу https://p2030.emiit.ru/

Тестовый логин:

Пароль: