**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ   
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**(РУТ (МИИТ)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Должность  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г. |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА–   
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем: технико-экономическое обоснование и информационное сопровождение на этапе внедрения»,

разрабатываемая в рамках \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проекта № \_\_  
 «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Программа стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030»

Шифр: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2022

**АННОТАЦИЯ**

**Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем: технико-экономическое обоснование и информационное сопровождение на этапе внедрения**.

**Описание программы:**

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов, работающих в сфере проектирования интеллектуальных транспортных систем, управления транспортным комплексом и специалистов, осуществляющих информационное сопровождение внедрения проектов ИТС.

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Руководитель проекта:

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

Руководитель мероприятия:

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

Исполнители:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Профессор, доктор технических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Жанказиев Султан Владимирович | Разработка методических материалов |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Макеева Елена Захаровна | Разработка оценочных материалов для оценки достижения планируемых результатов обучения |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Аристова Дарья Александровна | Разработка оценочных материалов для оценки достижения планируемых результатов обучения |
| кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Калачев Михаил Анатольевич | Разработка методических материалов Разработка электронного образовательного контента |
| кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Матвеева Ирина Георгиевна | Разработка оценочных материалов для оценки достижения планируемых результатов обучения Разработка методических материалов |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Федорова Ольга Владимировна | Разработка общей характеристики ДПП (цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации) Разработка оценочных материалов для оценки достижения планируемых результатов обучения Разработка методических материалов |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Миронова Екатерина Николаевна | Разработка общей характеристики ДПП (цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации) Разработка электронного образовательного контента |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Коккозова Зарема Мавлимбердиевна | Разработка общей характеристики ДПП (цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации) Разработка электронного образовательного контента |

Содержание

# Общая характеристика программы

## Общие положения

### Нормативные правовые основания разработки

Нормативные правовые основания для разработки дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации   
«Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем: технико-экономическое обоснование и информационное сопровождение на этапе внедрения» (далее – Программа) составляют:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 03 июля 2016 № 238-ФЗ «О независимой   
  оценке квалификации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
* приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
* приказ Минобрнауки России от 01 июля 2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
* приказ Минтруда России от 01 ноября 2016 № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации».

Программа разработана на основе профессиональных стандартов: 06.013 Специалист по информационным ресурсам, приказ от 8 сентября 2014 г. № 629н, 06.015 Специалист по информационным системам, приказ от 18 ноября 2014 г. № 896н.

Программа разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» (уровень бакалавриата), 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (уровень магистратуры).

### Требования к обучающимся

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

б) требования к квалификации: навыки работы со стандартным офисным программным обеспечением. .

### 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 составляет 36 ак. часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося.

### Срок освоения

Срок освоения составляет 5 календарных дней для очной формы обучения и 9 календарных дней для очно-заочной и заочной формы обучения.

## Цель и задачи

### Цель

Целью освоения программы являются совершенствование и (или) получение новой (ых) компетенции (ий), необходимой (ых) для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области профессиональной деятельности.

### Задачи

Задачами освоения программы являются:

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

## Планируемые результаты освоения, соотнесенные с планируемыми результатами обучения

Программа направлена на получение обучающимися новой (ых) компетенции (ий) (или совершенствование имеющейся (ихся) компетенции (ий)), необходимой (ых) для профессиональной деятельности и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Таблица 1 – Соотнесение планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты освоения** | **Планируемые результаты обучения** |
| Способен осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектов ИТС при помощи стандартного офисного программного обеспечения в соответствии с парадигмой устойчивого развития | Знания: Знать примерную структуру технико-экономического обоснования (ТЭО),Знать примерное содержание разделов ТЭО,Знать особенности разработки ТЭО проектов ИТС,Знать инструментальную базу оценки эффективности проектов ИТС,Знать программу имитационного моделирования AIMSUN NEXT,Знать программу имитационного моделирования PTV VISUM,Знать программу имитационного моделирования TRANSYT-7F,Знать критерии экономической оценки инвестиционных проектов,Знать влияние условий осуществления проекта на его эффективность,Знать понятие экологической эффективност,Знать критерии экологической эффективности проектов ИТС,Знать понятие социальной эффективности,Знать критерии социальной эффективности проектов ИТС,Знать определение интегрального показателя эффективности проектов ИТС,Знать архитектуру индикаторов эффективности проектов ИТС,Знать определение интегрального показателя эффективности в зависимости от потребностей различных групп пользователей.  Умения: Уметь осуществлять оценку интегральной эффективности проектов ИТС при помощи стандартного офисного программного обеспечения в соответствии с требованиями действующих отраслевых методических документов.  Навыки: -. |
| Способен осуществлять планирование информационного сопровождения внедрения проектов ИТС при технической поддержке сторонних специалистов в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов | Знания: Знать понятие поведенческого моделирования,Знать цели и задачи информационного сопровождения внедрения проектов интеллектуальных транспортных систем,Знать примеры информационных сообщений о ходе реализации проектов интеллектуальных транспортных систем,Знать типичные медиаошибки,Знать базовые принципы медиапланирования,Знать требования к оформлению информационных сообщений,Знать структуру пресс-релиза,Знать специфику планирования мероприятий для СМИ,Знать требования к осуществлению информационного сопровождения в социальных сетях,Знать общие требования к фото- и видеоматериалам, иллюстрирующим ход реализации проектов интеллектуальных транспортных систем,Знать этапы мониторинга СМИ и социальных медиа,Знать признаки негативной публикации,Знать параметры оценки управляемости информационным полем.  Умения: Уметь осуществлять информационное сопровождение внедрения проектов ИТС в СМИ и социальных медиа при технической поддержке сторонних специалистов в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов.  Навыки: -. |

## Учебный план

Таблица 3 – Учебный план

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Трудоемкость, ак. час** | | | | | **Планируемые результаты обучения** |
| **Итого** | **Виды занятий, в т.ч.** | | **Самостоятельная работа** | **Итоговая аттестация** |
| **лекционного типа** | **практического типа** |
| 1. Понятие «Интеллектуальные транспортные системы» и ее элементы | 4 | 4 | - | - | - |  |
| 1.1 Определение понятия «Интеллектуальные транспортные системы» | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать определение понятия «Интеллектуальные транспортные системы». |
| 1.2 Элементы ИТС | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать элементы ИТС. |
| 1.3 Мировой опыт внедрения АСУД и ИТС | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать мировой опыт внедрения АСУД и ИТС. |
| 1.4 Современные тенденции развития ИТС в России и мире | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать современные тенденции развития ИТС в России и мире. |
| 2. Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем | 4 | 4 | - | - | - |  |
| 2.1 Цели и задачи реализации проектов ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать цели и задачи реализации проектов ИТС. |
| 2.2 Приоритетные подсистемы ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать приоритетные подсистемы ИТС. |
| 2.3 Базовые критерии оценки эффективности реализации функций ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать базовые критерии оценки эффективности реализации функций ИТС. |
| 2.4 План разработки и внедрения ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать план разработки и внедрения ИТС. |
| 2.5 Этапы системного проектирования ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать этапы системного проектирования ИТС. |
| 2.6 Последовательность этапов жизненного цикла ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать последовательность этапов жизненного цикла ИТС. |
| 2.7 Поэтапный план разработки и внедрения локальных проектов ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать поэтапный план разработки и внедрения локальных проектов ИТС. |
| 2.8 Принципы внедрения проектов ИТС с учетом специфики РФ | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать принципы внедрения проектов ИТС с учетом специфики РФ. |
| 3. Технико-экономическое обоснование проектов интеллектуальных транспортных систем | 16 | 10 | 6 | - | - |  |
| 3.1 Примерная структура технико-экономического обоснования (ТЭО) | 0.25 | 0.25 | - | - | - | Знания: Знать примерную структуру технико-экономического обоснования (ТЭО). |
| 3.2 Примерное содержание разделов ТЭО | 0.25 | 0.25 | - | - | - | Знания: Знать примерное содержание разделов ТЭО. |
| 3.3 Особенности разработки ТЭО проектов ИТС | 0.25 | 0.25 | - | - | - | Знания: Знать особенности разработки ТЭО проектов ИТС. |
| 3.4 Инструментальная база оценки эффективности проектов ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать инструментальную базу оценки эффективности проектов ИТС. |
| 3.5 Программа имитационного моделирования AIMSUN NEXT | 0.25 | 0.25 | - | - | - | Знания: Знать программу имитационного моделирования AIMSUN NEXT. |
| 3.6 Программа имитационного моделирования PTV VISUM | 0.25 | 0.25 | - | - | - | Знания: Знать программу имитационного моделирования PTV VISUM. |
| 3.7 Программа имитационного моделирования TRANSYT-7F | 0.25 | 0.25 | - | - | - | Знания: Знать программу имитационного моделирования TRANSYT-7F. |
| 3.8 Критерии экономической оценки инвестиционных проектов | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать критерии экономической оценки инвестиционных проектов. |
| 3.9 Влияние условий осуществления проекта на его эффективность | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать влияние условий осуществления проекта на его эффективность. |
| 3.10 Понятие экологической эффективност | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать понятие экологической эффективност. |
| 3.11 Критерии экологической эффективности проектов ИТС | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать критерии экологической эффективности проектов ИТС. |
| 3.12 Понятие социальной эффективности | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать понятие социальной эффективности. |
| 3.13 Критерии социальной эффективности проектов ИТС | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать критерии социальной эффективности проектов ИТС. |
| 3.14 Определение интегрального показателя эффективности проектов ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать определение интегрального показателя эффективности проектов ИТС. |
| 3.15 Архитектура индикаторов эффективности проектов ИТС | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать архитектуру индикаторов эффективности проектов ИТС. |
| 3.16 Определение интегрального показателя эффективности в зависимости от потребностей различных групп пользователей | 7 | 1 | 6 | - | - | Знания: Знать определение интегрального показателя эффективности в зависимости от потребностей различных групп пользователей.  Умения: Уметь осуществлять оценку интегральной эффективности проектов ИТС при помощи стандартного офисного программного обеспечения в соответствии с требованиями действующих отраслевых методических документов. |
| 4. Информационное сопровождение проектов интеллектуальных транспортных систем на этапе внедрения | 10 | 8 | 2 | - | - |  |
| 4.1 Понятие поведенческого моделирования | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать понятие поведенческого моделирования. |
| 4.2 Цели и задачи информационного сопровождения внедрения проектов интеллектуальных транспортных систем | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать цели и задачи информационного сопровождения внедрения проектов интеллектуальных транспортных систем. |
| 4.3 Примеры информационных сообщений о ходе реализации проектов интеллектуальных транспортных систем | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать примеры информационных сообщений о ходе реализации проектов интеллектуальных транспортных систем. |
| 4.4 Типичные медиаошибки | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать типичные медиаошибки. |
| 4.5 Базовые принципы медиапланирования | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать базовые принципы медиапланирования. |
| 4.6 Структура пресс-релиза | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать структуру пресс-релиза. |
| 4.7 Требования к оформлению информационных сообщений | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать требования к оформлению информационных сообщений. |
| 4.8 Общие требования к фото- и видеоматериалам, иллюстрирующим ход реализации проектов интеллектуальных транспортных систем | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать общие требования к фото- и видеоматериалам, иллюстрирующим ход реализации проектов интеллектуальных транспортных систем. |
| 4.9 Специфика планирования мероприятий для СМИ | 1.5 | 0.5 | 1 | - | - | Знания: Знать специфику планирования мероприятий для СМИ.  Умения: Уметь осуществлять информационное сопровождение внедрения проектов ИТС в СМИ и социальных медиа при технической поддержке сторонних специалистов в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов. |
| 4.10 Требования к осуществлению информационного сопровождения в социальных сетях | 2 | 1 | 1 | - | - | Знания: Знать требования к осуществлению информационного сопровождения в социальных сетях.  Умения: Уметь осуществлять информационное сопровождение внедрения проектов ИТС в СМИ и социальных медиа при технической поддержке сторонних специалистов в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов. |
| 4.12 Этапы мониторинга СМИ и социальных медиа | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать этапы мониторинга СМИ и социальных медиа. |
| 4.13 Признаки негативной публикации | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать признаки негативной публикации. |
| 4.14 Параметры оценки управляемости информационным полем | 0.5 | 0.5 | - | - | - | Знания: Знать параметры оценки управляемости информационным полем. |
| 5. Итоговая аттестация | 2 | - | - | - | 2 |  |
| **Всего ак.часов** | 36 | 26 | 8 | 0 | 2 |  |

## Календарный учебный график

Таблица 4 – Календарный учебный график для очной формы обучения

| **Наименование разделов** | **Количество академических часов по дням** | | | | | **ИТОГО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Д1** | **Д2** | **Д3** | **Д4** | **Д5** |
| 1 Понятие «Интеллектуальные транспортные системы» и ее элементы | 4 |  |  |  |  | **4** |
| 2 Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем | 4 |  |  |  |  | **4** |
| 3 Технико-экономическое обоснование проектов интеллектуальных транспортных систем |  | 8 | 8 |  |  | **16** |
| 4 Информационное сопровождение проектов интеллектуальных транспортных систем на этапе внедрения |  |  |  | 8 | 2 | **10** |
| 5 Итоговая аттестация |  |  |  |  | 2 | **2** |
| **Всего ак. часов** | **8** | **8** | **8** | **8** | **4** | **36** |

Таблица 5 – Календарный учебный график для заочной формы обучения с применением исключительно дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения

| **Наименование разделов** | **Количество академических часов по дням** | | | | | | | | | **ИТОГО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Д1** | **Д2** | **Д3** | **Д4** | **Д5** | **Д6** | **Д7** | **Д8** | **Д9** |
| 1 Понятие «Интеллектуальные транспортные системы» и ее элементы | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 2 Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 3 Технико-экономическое обоснование проектов интеллектуальных транспортных систем |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  | **16** |
| 4 Информационное сопровождение проектов интеллектуальных транспортных систем на этапе внедрения |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 2 | **10** |
| 5 Итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | **2** |
| **Всего ак. часов** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **36** |

## Рабочие программы дисциплин (модулей)

### Учебно-тематический план содержания разделов и тем лекционных занятий

Таблица 6 – Учебно-тематический план содержания тем лекционных занятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Темы лекций** | **Трудоемкость, ак. часов** |
| 1.1 | Определение понятия «Интеллектуальные транспортные системы» | 1 |
| 1.2 | Элементы ИТС | 1 |
| 1.3 | Мировой опыт внедрения АСУД и ИТС | 1 |
| 1.4 | Современные тенденции развития ИТС в России и мире | 1 |
| 2.1 | Цели и задачи реализации проектов ИТС | 0.5 |
| 2.2 | Приоритетные подсистемы ИТС | 0.5 |
| 2.3 | Базовые критерии оценки эффективности реализации функций ИТС | 0.5 |
| 2.4 | План разработки и внедрения ИТС | 0.5 |
| 2.5 | Этапы системного проектирования ИТС | 0.5 |
| 2.6 | Последовательность этапов жизненного цикла ИТС | 0.5 |
| 2.7 | Поэтапный план разработки и внедрения локальных проектов ИТС | 0.5 |
| 2.8 | Принципы внедрения проектов ИТС с учетом специфики РФ | 0.5 |
| 3.1 | Примерная структура технико-экономического обоснования (ТЭО) | 0.25 |
| 3.2 | Примерное содержание разделов ТЭО | 0.25 |
| 3.3 | Особенности разработки ТЭО проектов ИТС | 0.25 |
| 3.4 | Инструментальная база оценки эффективности проектов ИТС | 0.5 |
| 3.5 | Программа имитационного моделирования AIMSUN NEXT | 0.25 |
| 3.6 | Программа имитационного моделирования PTV VISUM | 0.25 |
| 3.7 | Программа имитационного моделирования TRANSYT-7F | 0.25 |
| 3.8 | Критерии экономической оценки инвестиционных проектов | 1 |
| 3.9 | Влияние условий осуществления проекта на его эффективность | 1 |
| 3.10 | Понятие экологической эффективност | 1 |
| 3.11 | Критерии экологической эффективности проектов ИТС | 1 |
| 3.12 | Понятие социальной эффективности | 1 |
| 3.13 | Критерии социальной эффективности проектов ИТС | 1 |
| 3.14 | Определение интегрального показателя эффективности проектов ИТС | 0.5 |
| 3.15 | Архитектура индикаторов эффективности проектов ИТС | 0.5 |
| 3.16 | Определение интегрального показателя эффективности в зависимости от потребностей различных групп пользователей | 1 |
| 4.1 | Понятие поведенческого моделирования | 0.5 |
| 4.2 | Цели и задачи информационного сопровождения внедрения проектов интеллектуальных транспортных систем | 0.5 |
| 4.3 | Примеры информационных сообщений о ходе реализации проектов интеллектуальных транспортных систем | 0.5 |
| 4.4 | Типичные медиаошибки | 0.5 |
| 4.5 | Базовые принципы медиапланирования | 1 |
| 4.6 | Структура пресс-релиза | 0.5 |
| 4.7 | Требования к оформлению информационных сообщений | 0.5 |
| 4.8 | Общие требования к фото- и видеоматериалам, иллюстрирующим ход реализации проектов интеллектуальных транспортных систем | 0.5 |
| 4.9 | Специфика планирования мероприятий для СМИ | 0.5 |
| 4.10 | Требования к осуществлению информационного сопровождения в социальных сетях | 1 |
| 4.12 | Этапы мониторинга СМИ и социальных медиа | 1 |
| 4.13 | Признаки негативной публикации | 0.5 |
| 4.14 | Параметры оценки управляемости информационным полем | 0.5 |

### Учебно-тематический план содержания практических занятий

Таблица 7 – Содержание практических занятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Темы практических занятий** | **Трудоемкость, ак. час** | **Текущий контроль** | **Планируемые результаты обучения** |
| 3.16 | Определение интегрального показателя эффективности в зависимости от потребностей различных групп пользователей | 6 | Выполнение практических заданий | Умения: Уметь осуществлять оценку интегральной эффективности проектов ИТС при помощи стандартного офисного программного обеспечения в соответствии с требованиями действующих отраслевых методических документов. |
| 4.9 | Специфика планирования мероприятий для СМИ | 1 | Выполнение практических заданий | Умения: Уметь осуществлять информационное сопровождение внедрения проектов ИТС в СМИ и социальных медиа при технической поддержке сторонних специалистов в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов. |
| 4.10 | Требования к осуществлению информационного сопровождения в социальных сетях | 1 | Выполнение практических заданий | Умения: Уметь осуществлять информационное сопровождение внедрения проектов ИТС в СМИ и социальных медиа при технической поддержке сторонних специалистов в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов. |

## 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 компетенций, подлежащих совершенствованию и (или) новых компетенций, формируемых в результате освоения программы (не менее 3-х лет).

### Требования к материально-техническому обеспечению[[1]](#footnote-2)

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным   
и противопожарным нормам и правилам.

МТО включает специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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 8 – Состав МТО

| **Наименование** | **Кол-во** | **Ед. изм.** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для лекционных занятий | | | |
| 1.1.1 Лекционная аудитория | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| 1.2 Для практических занятий | | | |
| 1.2.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных классов | | | |
| 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 Учебных классов | | | |
| 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, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 9 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |
| **2 Литература** |
| 2.1 Нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация |
| 2.1.1 Закон Российской Федерации от 27 декабря 1991 г. №№ 2124-0001 (ред. от 1 июля 2021) «О средствах массовой информации» |
| 2.1.2 Закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» |
| 2.1.3 Закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ (ред. от 2 июля 2021) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» |
| 2.1.4 Закон Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» |
| 2.1.5 Паспорт национального проекта «Безопасные качественные дороги» (утв. протоколом президиума Совета при Президенте РФ по стратегическом развитию и национальным проектам от 1 февраля 2021 г. № 1). |
| 2.1.6 Методические рекомендации по Национальный проект "Безопасные качественные дороги". Информационное сопровождение |
| 2.1.7 ГОСТ Р 56829-2015. «Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения» |
| 2.1.8 ГОСТ Р 56294-2014. «Интеллектуальные транспортные системы. Требования к функциональной и физической архитектурам интеллектуальных транспортных систем» |
| 2.1.9 ГОСТ Р ИСО 14031-2016. «Оценка экологической эффективности» |
| 2.1.10 ГОСТ 24.501-82. «Автоматизированные системы управления дорожным движением. Общие требования» |
| 2.1.11 ГОСТ 24.202-80. «Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование» |
| 2.1.12 ОДМ 218.9.011–2016. Отраслевой дорожный методический документ. «Рекомендации по выполнению обоснования интеллектуальных транспортных систем». |
| 2.1.13 Указания о порядке разработки и утверждения технико-экономических обоснований строительства по крупным и сложным предприятиям и сооружениям (а при необходимости и по другим объектам) ГОСПЛАН СССР/ГОССТРОЙ СССР от 24 апреля 1985 г. №95/60 |
| 2.2 Учебники, монографии |
| 2.2.1 Власов В.М., Ефименко Д.Б., Богумил В.Н. Транспортная телематика в дорожной отрасли: учеб. пособие. — Мосвка : МАДИ, 2013. — 80 с. |
| 2.2.2 Жанказиев С.В. Интеллектуальные транспортные системы: учебн. пособие. — Москва : МАДИ, 2016. — 120 с. |
| 2.2.3 Жанказиев С.В. Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем: учебн. пособие. — Москва : МАДИ, 2016. — 104 с. |
| 2.2.4 Жанказиев С.В. , Воробьев А.И., Шадрин А.В., Гаврилюк М.В. Имитационное моделирование в проектах ИТС: учебное пособие; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Жанказиева. — Мосвка : МАДИ, 2016. — 92 с. |
| 2.2.5 Лимитовский М.А., Лимитовская Е.В. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: учебно-практическое пособие. - 5-е изд.. — Москва : Издательство Юрайт, 2014 |
| 2.2.6 Малькевич А. А. Организация и проведение кампаний в сфере связей с общественностью: учебное пособие для вузов — 2-е изд., испр. и доп.. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 109 с. |
| 2.2.7 Музыкант В.Л., Скнарев Д.С. Эффективный копирайтинг в системе бренд-коммуникаций (онлайн- и офлайн-среда) : монография. — Москва : ДиректМедиа, 2019. — 274 с. |
| 2.2.8 Буйленко В.Я., Жанказиев С.В., Дементиенко В.В., Короткова Ю.А., Гаврилюк М.В. Психологические особенности человека при управлении автомобильным транспортом: учебное пособие. — Москва : МАДИ, 2017. — 172 с. |
| 2.2.9 Сарычева Л., Ильяхов М. Пиши, сокращай: Как создавать сильные тексты, 3-е издание. — Москва : Альпина Паблишер, 2021. — 440 с. |
| 2.2.10 Музыкант В. Л. Основы интегрированных коммуникаций: теория и современные практики в 2 ч. Часть 2. SMM, рынок M&A : учебник и практикум для вузов — 2-е изд., испр. и доп.. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 507 с. |
| **3. Интернет ресурсы** |
| 3.1 Официальный сайт «Фабрика Информационных Технологий». Российская IT-компания-разработчик технологий, продуктов и решений для умных городов : https://fabit.ru/ |
| 3.2 Официальный сайт Оценка эффективности инвестиционного проекта: методы и рекомендации : https://www.business.ru/article/1829-otsenka-effektivnosti-investitsionnogo-proekta |
| 3.3 Официальный сайт Методы оценки инвестиционных проектов : https://www.openbusiness.ru/biz/business/metody-otsenki-investitsionnykh-proektov/ |
| 3.4 Официальный сайт Оценка эффективности инвестиционных проектов, имеющих социальную направленность : https://scienceforum.ru/2012/article/2012002460 |
| 3.5 Официальный сайт Эко-эффективность: критерии и методы оценки : https://ecodelo.org/5036-ekoeffektivnost\_kriterii\_i\_metody\_otsenki-strategii\_razvitiya |
| 3.6 Официальный сайт Программа имитационного моделирования AIMSUN NEXT : https://www.aimsun.com/aimsun-next/ |
| 3.7 Официальный сайт Программа имитационного моделирования PTV VISUM : https://ptv-vision.ru/ |
| 3.8 Официальный сайт Программа имитационного моделирования TRANSYT-7F : https://mctrans.ce.ufl.edu/hcs/t7f/ |
| **4 Электронно-библиотечная система** |
| 4.1 Определяются образовательной организацией |

### Общие требования к организации учебного процесса

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

## Формы аттестации

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Итоговая аттестация проводится в сроки и в формах, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Форма итоговой аттестации – Экзамен.

Проверка знаний проводится в форме тестирования.

Проверка умений, навыков проводится в форме выполнения практических заданий. При этом используются задания на применение умений и (или) навыков в реальных или модельных условиях.

Для прохождения итоговой аттестации необходимо:

выполнить тестовые задания (не менее 70% правильных ответов);

выполнить 3 практических задания.

Порядок прохождения итоговой аттестации определяется образовательной организацией самостоятельно.

# 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).

1. Состав материально-технического обеспечения в ДПП представляет собой совокупность материально-технического обеспечения, указанного в конспекте лекций и методических указаниях по организации и проведению практических занятий. [↑](#footnote-ref-2)