**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

«Мониторинг качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения»,

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

Программа стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030»

Шифр: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2022

**АННОТАЦИЯ**

**Мониторинг качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения**.

**Описание программы:**

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов в области дорожного хозяйства, а также специалистов подрядных дорожных организаций, организаций, осуществляющих строительный контроль и выполняющих контрольно-надзорные функции в автодорожной сфере. Мониторинг качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения должен осуществляться на основе системного подхода, при котором он является неотъемлемой частью каждой подсистемы, составляющей единую систему дорожного хозяйства. При выполнении дорожных работ оценивают качество, как отдельных элементов, так и качество автомобильной дороги в целом. Цель мониторинга качества – оценка соответствия состояния объектов дорожной инфраструктуры и выполняемых дорожных работ установленным правилам, стандартам, техническим регламентам и другим нормативным документам.

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Руководитель проекта:

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

Руководитель мероприятия:

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

Исполнители:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Криушин Павел Александрович | Разработка оценочных материалов, разработка методических материалов |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Герасимов Михаил Михайлович | Подготовка конспекта лекций, разработка ФОС, подготовка презентации |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Оленина Ольга Анатольевна | Подготовка конспекта лекций, разработка ФОС, подготовка презентации |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Ступникова Елена Анатольевна | Подготовка конспекта лекций, подготовка презентации, подготовка примерной дополнительной профессиональной программы |
| Доцент, кандидат экономических наук | \_\_\_\_\_\_\_ | Фроловичев Александр Иванович | Разработка методических материалов |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Рудницкая Анастасия Витальевна | Разработка методических материалов |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Костюлин Иван Алексеевич | Разработка электронного образовательного контента |
|  | \_\_\_\_\_\_\_ | Ваняшина Любовь Артёмовна | 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   
«Мониторинг качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения» (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: 10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог, приказ от 24 ноября 2020 г. № 823н, 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства, приказ от 29 октября 2020 г. № 760н.

Программа разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата), 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей» (уровень специалитета), 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета), 27.03.02 «Управление качеством» (уровень бакалавриата).

### Требования к обучающимся

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

б) требования к квалификации: К освоению программы допускаются лица, имеющие высшее образование; лица, получающие высшее образование. К освоению программы допускаются лица, имеющие навыки работы в сфере мониторинг качества создания объектов дорожной инфраструктуры.
Настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов подрядных дорожных организаций, организаций, осуществляющих строительный контроль и выполняющих контрольно-надзорные функции в автодорожной сфере.. .

### 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 ${daysOch} календарных дней для очной формы обучения и ${daysZaoch} 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 определять соответствие участка автомобильной дороги требованиям проекта и нормативно-технической документации при помощи справочной документации и контрольно-измерительных приборов при наличии доступа к интернет-ресурсам фонда правовых и нормативно-технических документов | Знания: Знать основные требования к дорожно-транспортной инфраструктуре.  Умения: Уметь оценивать соответствие дорожного полотна участка автомобильной дороги требованиям проекта и нормативно-технической документации при помощи контрольно-измерительных инструментов при проведении мониторинга качества объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения.  Навыки: -. |
| Способен определять основные характеристики разметки: длину, ширину основных элементов разметки, удельные коэффициенты световозвращения горизонтальной разметки при сухом и мокром покрытии, коэффициент светоотражения при диффузном дневном или искусственном освещении при помощи нормативно-технической документации и контрольно-измерительных приборов при наличии доступа к интернет-ресурсам фонда правовых и нормативно-технических документов | Знания: Знать дополнительные требования к дорожной инфраструктуре автомобильных дорог, связанные с движением по ним беспилотных транспортных средств,Знать основные положения нормативно-технических документов, регламентирующих оценку качества технических средств организации дорожного движения,Знать основные методы оценки транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог.  Умения: Уметь определять соответствие характеристик дорожной разметки нормативно-технической документации при помощи нормативно-технической документации при мониторинге качества объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения.  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. Теоретические основы мониторинга качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения | 12 | 12 | - | - | - |  |
| 1.1 Текущее состояние развития беспилотного транспорта в России и за рубежом | 4 | 4 | - | - | - | Знания: Знать текущее состояние развития беспилотного транспорта в России и за рубежом. |
| 1.2 Цели и задачи развития беспилотных транспортных средств | 1.5 | 1.5 | - | - | - | Знания: Знать цели и задачи развития беспилотных транспортных средств. |
| 1.3 Преимущества и риски беспилотного движения | 1.5 | 1.5 | - | - | - | Знания: Знать преимущества и риски беспилотного движения. |
| 1.4 Основная терминологию и законодательство в области беспилотного транспорта | 1.5 | 1.5 | - | - | - | Знания: Знать основную терминологию и законодательство в области беспилотного транспорта. |
| 1.5 Алгоритм формирования отчетности по испытанию беспилотных транспортных средств | 1.5 | 1.5 | - | - | - | Знания: Знать алгоритм формирования отчетности по испытанию беспилотных транспортных средств. |
| 1.6 Основные документы, регламентирующие обеспечение безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать основные документы, регламентирующие обеспечение безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования. |
| 1.7 Принципы обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать принципы обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования. |
| 2. Проведение мониторинга качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения | 22 | 18 | 4 | - | - |  |
| 2.1 Правила безопасной эксплуатации беспилотных автомобилей, передвигающихся по дорогам общего пользования без участия водителя | 1 | 1 | - | - | - | Знания: Знать правила безопасной эксплуатации беспилотных автомобилей, передвигающихся по дорогам общего пользования без участия водителя. |
| 2.2 Основные этапы жизненного цикла автомобильной дороги | 2 | 2 | - | - | - | Знания: Знать основные этапы жизненного цикла автомобильной дороги. |
| 2.3 Основные документы, регламентирующие оценку качества дорожных работ на каждом этапе жизненного цикла | 2 | 2 | - | - | - | Знания: Знать основные документы, регламентирующие оценку качества дорожных работ на каждом этапе жизненного цикла. |
| 2.4 Основные требования к оформлению документов по результатам контроля качества дорожных работ | 3 | 3 | - | - | - | Знания: Знать основные требования к оформлению документов по результатам контроля качества дорожных работ. |
| 2.5 Основные требования к дорожно-транспортной инфраструктуре | 3 | 2 | 1 | - | - | Знания: Знать основные требования к дорожно-транспортной инфраструктуре.  Умения: Уметь оценивать соответствие дорожного полотна участка автомобильной дороги требованиям проекта и нормативно-технической документации при помощи контрольно-измерительных инструментов при проведении мониторинга качества объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения. |
| 2.6 Дополнительные требования к дорожной инфраструктуре автомобильных дорог, связанные с движением по ним беспилотных транспортных средств | 2 | 2 | - | - | - | Знания: Знать дополнительные требования к дорожной инфраструктуре автомобильных дорог, связанные с движением по ним беспилотных транспортных средств. |
| 2.7 Основные положения нормативно-технических документов, регламентирующих оценку качества технических средств организации дорожного движения | 6 | 3 | 3 | - | - | Знания: Знать основные положения нормативно-технических документов, регламентирующих оценку качества технических средств организации дорожного движения.  Умения: Уметь определять соответствие характеристик дорожной разметки нормативно-технической документации при помощи нормативно-технической документации при мониторинге качества объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения. |
| 2.8 Основные методы оценки транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог | 3 | 3 | - | - | - | Знания: Знать основные методы оценки транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог. |
| 3. Итоговая аттестация | 2 | - | - | - | 2 |  |
| **Всего ак.часов** | 36 | 30 | 4 | 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 Теоретические основы мониторинга качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения | 8 | 4 |  |  |  | **12** |
| 2 Проведение мониторинга качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения |  | 4 | 8 | 8 | 2 | **22** |
| 3 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 Теоретические основы мониторинга качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | **12** |
| 2 Проведение мониторинга качества создания объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | **22** |
| 3 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 | Текущее состояние развития беспилотного транспорта в России и за рубежом | 4 |
| 1.2 | Цели и задачи развития беспилотных транспортных средств | 1.5 |
| 1.3 | Преимущества и риски беспилотного движения | 1.5 |
| 1.4 | Основная терминологию и законодательство в области беспилотного транспорта | 1.5 |
| 1.5 | Алгоритм формирования отчетности по испытанию беспилотных транспортных средств | 1.5 |
| 1.6 | Основные документы, регламентирующие обеспечение безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования | 1 |
| 1.7 | Принципы обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования | 1 |
| 2.1 | Правила безопасной эксплуатации беспилотных автомобилей, передвигающихся по дорогам общего пользования без участия водителя | 1 |
| 2.2 | Основные этапы жизненного цикла автомобильной дороги | 2 |
| 2.3 | Основные документы, регламентирующие оценку качества дорожных работ на каждом этапе жизненного цикла | 2 |
| 2.4 | Основные требования к оформлению документов по результатам контроля качества дорожных работ | 3 |
| 2.5 | Основные требования к дорожно-транспортной инфраструктуре | 2 |
| 2.6 | Дополнительные требования к дорожной инфраструктуре автомобильных дорог, связанные с движением по ним беспилотных транспортных средств | 2 |
| 2.7 | Основные положения нормативно-технических документов, регламентирующих оценку качества технических средств организации дорожного движения | 3 |
| 2.8 | Основные методы оценки транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог | 3 |

### Учебно-тематический план содержания практических занятий

Таблица 7 – Содержание практических занятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Темы практических занятий** | **Трудоемкость, ак. час** | **Текущий контроль** | **Планируемые результаты обучения** |
| 2.5 | Основные требования к дорожно-транспортной инфраструктуре | 1 | Выполнение практических заданий | Умения: Уметь оценивать соответствие дорожного полотна участка автомобильной дороги требованиям проекта и нормативно-технической документации при помощи контрольно-измерительных инструментов при проведении мониторинга качества объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения. |
| 2.7 | Основные положения нормативно-технических документов, регламентирующих оценку качества технических средств организации дорожного движения | 3 | Выполнение практических заданий | Умения: Уметь определять соответствие характеристик дорожной разметки нормативно-технической документации при помощи нормативно-технической документации при мониторинге качества объектов дорожной инфраструктуры для беспилотного движения. |

## 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 Федеральный закон от 31 июля 2020 г. №258-ФЗ (ред. от 2 июля 2021) «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» |
| 2.1.2 Федеральный закон от 31 июля 2020 г. №248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» |
| 2.1.3 Федеральный закон от 31 июля 2020 г. №247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» |
| 2.1.4 Федеральный закон от 26 июля 2017 г. №187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» |
| 2.1.5 Федеральный закон от 29 июня 2015 г. №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» |
| 2.1.6 Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» |
| 2.1.7 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» |
| 2.1.8 Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» |
| 2.1.9 Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» |
| 2.1.10 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» |
| 2.1.11 Федеральный закон от 25 апреля 2002 г. №40-ФЗ (ред. от 6 декабря 2021) «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств» |
| 2.1.12 Закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. №258-ФЗ (ред. от 2 июля 2021) «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» |
| 2.1.13 Гражданский кодекс Российской Федерации кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 № 51-ФЗ |
| 2.1.14 Градостроительный кодекс Российской Федерации кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ |
| 2.1.15 Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» |
| 2.1.16 Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2021 г. № 2161 «Об утверждении общих требований к организации и осуществлению регионального государственного строительного надзора, внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. N 1087 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» |
| 2.1.17 Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. № 1415 (ред. от 22 февраля 2020) «О проведении эксперимента по опытной эксплуатации на автомобильных дорогах общего пользования высокоавтоматизированных транспортных средств» |
| 2.1.18 Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. № 570 (ред. от 20 ноября 2018) «Об установлении видов и объемов работ по строительству, реконструкции объектов капитального строительства на территории Российской Федерации, которые подрядчик обязан выполнить самостоятельно без привлечения других лиц к исполнению своих обязательств по государственному и (или) муниципальному контрактам» |
| 2.1.19 Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства» |
| 2.1.20 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (ред. от 1 декабря 2021) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» |
| 2.1.21 Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 (ред. от 31 декабря 2021) «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» |
| 2.1.22 Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. № 1415 (ред. от 22 февраля 2020) «О проведении эксперимента по опытной эксплуатации на автомобильных дорогах общего пользования высокоавтоматизированных транспортных средств» (вместе с Положением о проведении эксперимента по опытной эксплуатации на автомобильных дорогах общего пользования высокоавтоматизированных транспортных средств)» |
| 2.1.23 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. № 831-р (ред. от 22 февраля 2019) «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года» |
| 2.1.24 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 ноября 2021 г. № 3363-о «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» |
| 2.1.25 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 марта 2020 г. № 724-р «О Концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования» |
| 2.1.26 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» |
| 2.1.27 Паспорт национального проекта «Безопасные качественные дороги» (утв. протоколом президиума Совета при Президенте РФ по стратегическом развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 15). |
| 2.1.28 Паспорт федерального проекта «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 20 декабря 2018 г. № 4). |
| 2.1.29 Паспорт федерального проекта «Безопасность дорожного движения» (утв. протоколом президиума Совета при Президенте РФ по стратегическом развитию и национальным проектам от 1 февраля 2021 г. № 1). |
| 2.1.30 Паспорт федерального проекта «Безопасность дорожного движения» (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 20 декабря 2018 г. № 4). |
| 2.1.31 Паспорт федерального проекта «Развитие федеральной магистральной сети» (утв. протоколом президиума Совета при Президенте РФ по стратегическом развитию и национальным проектам от 1 февраля 2021 г. № 1). |
| 2.1.32 Технический регламент таможенного союза ТР ТС ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог». (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 827). |
| 2.1.33 Приказ Минтранса России от 8 июня 2012 г. № 163 «Об утверждении Порядка проведения оценки уровня содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения» |
| 2.1.34 Приказ Минтранса России от 16 ноября 2012 г. № 402 (ред. от 12 августа 2020 г.) «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог» |
| 2.1.35 Приказ Минстроя России от 8 июня 2018 г. № 341/пр «Об утверждении Требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий» |
| 2.1.36 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации от 9 ноября 2017 г. № 470 «О внесении изменений в Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1128» |
| 2.1.37 ГОСТ Р 52282-2004. «Национальный стандарт Российской Федерации Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний.» |
| 2.1.38 ГОСТ Р 52290-2004. «Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования (с Поправками, с Изменениями № 1, 2, 3)» |
| 2.1.39 ГОСТ Р 52398-2005. «Национальный стандарт Российской Федерации Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования» |
| 2.1.40 ГОСТ Р 58349-2019. «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования дорожная одежда. Методы измерения толщины слоев дорожной одежды» |
| 2.1.41 ГОСТ Р 58442-2019. «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению строительного контроля заказчика и подрядчика» |
| 2.1.42 ГОСТ Р 58107.2-2018. «Национальный стандарт Российской Федерации. Освещение автомобильных дорог общего пользования. Метод измерения освещенности на дорожном покрытии мобильным способом» |
| 2.1.43 ГОСТ Р 59290-2021. «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению входного и операционного контроля. » |
| 2.1.44 ГОСТ Р 52289-2019 . «Межгосударственный стандарт. Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие пыли (песка). » |
| 2.1.45 ГОСТ Р 52289-2019. «Национальный стандарт Российской Федерации Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» |
| 2.1.46 ГОСТ Р 58941-2020 . «Национальный стандарт Российской Федерации. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения» |
| 2.1.47 ГОСТ Р 58862-2020. «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Содержание. Периодичность проведения.» |
| 2.1.48 ГОСТ Р 58406.1-2020. «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия» |
| 2.1.49 ГОСТ Р 58350-2019 . «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения» |
| 2.1.50 ГОСТ Р 54809-2011. «Национальный стандарт Российской Федерации Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Методы контроля» |
| 2.1.51 ГОСТ Р 58107.2-2018. «Национальный стандарт Российской Федерации. Освещение автомобильных дорог общего пользования. Метод измерения освещенности на дорожном покрытии мобильным способом» |
| 2.1.52 ГОСТ Р 52875-2018. «Национальный стандарт Российской Федерации Указатели наземные тактильные для инвалидов по зрению. Технические требования.» |
| 2.1.53 ГОСТ Р 51256-2018. «Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования» |
| 2.1.54 ГОСТ Р 50597-2017 . «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля» |
| 2.1.55 ГОСТ Р 23600-2013. «Национальный стандарт Российской Федерации Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функции зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожных светофоров. » |
| 2.1.56 ГОСТ Р 52766-2007. «Национальный стандарт Российской Федерации Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования» |
| 2.1.57 ГОСТ Р 52605-2006. «Национальный стандарт Российской Федерации Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения» |
| 2.1.58 ГОСТ Р 52607-2006. «Национальный стандарт Российской Федерации Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования» |
| 2.1.59 ГОСТ Р 59120-2021. «Дороги автомобильные общего пользования. Дорожная одежда. Общие требования» |
| 2.1.60 ГОСТ Р 56925-2016. «Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерения неровностей оснований и покрытий» |
| 2.1.61 ГОСТ Р 56925-2016. «Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерения неровностей оснований и покрытий» |
| 2.1.62 ГОСТ Р 52290-2004. «Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования (с Поправками, с Изменениями № 1, 2, 3)» |
| 2.1.63 ГОСТ Р 50597-2017 . «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля. » |
| 2.1.64 ГОСТ 33175-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Методы контроля» |
| 2.1.65 ГОСТ 110503-74. «. Межгосударственный стандарт. Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости (с изменениями № 1-4).» |
| 2.1.66 ГОСТ 7502-98 . «Межгосударственный стандарт. Рулетки измерительные металлические. Технические условия. » |
| 2.1.67 ГОСТ 427-75. «Межгосударственный стандарт. Линейки измерительные металлические. Технические условия (с Изменениями № 1, 2, 3)» |
| 2.1.68 ГОСТ 32758-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения. Технические требования и правила применения» |
| 2.1.69 ГОСТ 32865-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Знаки переменной информации. Технические требования» |
| 2.1.70 ГОСТ 32866-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные световозвращатели. Технические требования» |
| 2.1.71 ГОСТ 32947-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования» |
| 2.1.72 ГОСТ 33176-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования» |
| 2.1.73 ГОСТ 33101-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования покрытия дорожные. Методы измерения ровности» |
| 2.1.74 ГОСТ 33388-2015. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации» |
| 2.1.75 ГОСТ 32839-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Световозвращатели дорожные. Методы контроля» |
| 2.1.76 ГОСТ 33078-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием» |
| 2.1.77 ГОСТ 32945-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования» |
| 2.1.78 ГОСТ 32946-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Методы контроля» |
| 2.1.79 ГОСТ 33151-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения. » |
| 2.1.80 ГОСТ 32847-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению экологических изысканий» |
| 2.1.81 ГОСТ 32867-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Организация строительства Общие требования» |
| 2.1.82 ГОСТ 32965-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока» |
| 2.1.83 ГОСТ 33177-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-гидрологических изысканий» |
| 2.1.84 ГОСТ 32759-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные тумбы. Технические требования» |
| 2.1.85 ГОСТ 32825-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения геометрических размеров повреждений» |
| 2.1.86 ГОСТ 32843-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные дорожные. Технические требования» |
| 2.1.87 ГОСТ 32948-2014 . «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков. Технические требования» |
| 2.1.88 ГОСТ 32953-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Технические требования» |
| 2.1.89 ГОСТ 30630.2.5-2013 . «Межгосударственный стандарт. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие соляного тумана» |
| 2.1.90 ГОСТ 3634-2019. «Межгосударственный стандарт. Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия.» |
| 2.1.91 ГОСТ 30630.2.6-2013 . «Межгосударственный стандарт. Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие воды» |
| 2.1.92 ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). «Межгосударственный стандарт. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками » |
| 2.1.93 ГОСТ 32848-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Технические требования.» |
| 2.1.94 ГОСТ 32830-2014 . «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования.» |
| 2.1.95 ГОСТ 33385-2015. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Светофоры дорожные. Технические требования.» |
| 2.1.96 ГОСТ 33220-2015. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию.» |
| 2.1.97 ГОСТ 33181-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню зимнего содержания.» |
| 2.1.98 ГОСТ 33175-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Методы контроля» |
| 2.1.99 ГОСТ 33128-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования» |
| 2.1.100 ГОСТ 32964-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Искусственные неровности сборные. Технические требования. Методы контроля» |
| 2.1.101 ГОСТ 32952-2014 . «Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Методы контроля» |
| 2.1.102 ГОСТ 32755-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению приемки в эксплуатацию выполненных работ» |
| 2.1.103 ГОСТ 32756-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению промежуточной приемки выполненных работ.» |
| 2.1.104 ГОСТ 32731-2014. «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению строительного контроля. » |
| 2.1.105 ГОСТ 5180-2015 . «МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГРУНТЫ Методы лабораторного определения физических характеристик» |
| 2.1.106 ГОСТ 30630.2.5-2013 . «Межгосударственный стандарт. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие соляного тумана. » |
| 2.1.107 ГОСТ ГОСТ 32825-2014 . «Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения геометрических размеров повреждений» |
| 2.1.108 ОДМ 218.4.023-2015. Отраслевой дорожный методический документ. «Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог. Отраслевой дорожный методический документ». Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 2015-11-10 г. № 2106-р |
| 2.1.109 ОДМ 218.4.039–2018. Отраслевой дорожный методический документ. «Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог. Отраслевой дорожный методический документ.». Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 2018-07-04 г. № 2481-р |
| 2.1.110 ОДМ 218.4.031-2016 . Отраслевой дорожный методический документ. «Рекомендации по организации и проведению ведомственного контроля (мониторинга) качества при выполнении дорожных работ на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения. Отраслевой дорожный методический документ». Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 2016-11-25 г. № 2449-р |
| 2.1.111 СП 48.13330.2019. «Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 ». Утвержден приказом Минстроя России от 24 декабря 2019 г. № 861/пр |
| 2.2 Учебники, монографии |
| 2.2.1 Зомарев А., Роженко М. Влияние самоуправляемых автомобилей на городское развитие . — М : Форсайт, 2020 |
| 2.2.2 Суомалайнен А. Беспилотники: автомобили, дроны, мультикоптеры . — М. : ДМК-Пресс, 2018. — 120 с. |
| 2.2.3 А.И. Солодкий, А.Э. Горев, Э.Д. Бондарева; под редакцией А.И. Солодкого Транспортная инфраструктура. — Москва : Юрайт, 2022. — 290 с. |
| 2.2.4 Самойлова, Л.И. Строительство автомобильных дорог: проектирование и технологии. — Ростов н/Д : Феникс, 2016. — 286 с. |
| 2.2.5 Меркулов, Д. А. Искусственный интеллект на транспорте . — М. : Инновации. Наука. Образование. , 2021 |
| 2.2.6 Кочои С. Уголовно-правовые риски использования беспилотных транспортных средств . — М. : Актуальные проблемы российского права, 2021 |
| 2.2.7 Суомалайнен А. Беспилотники: автомобили, дроны, мультикоптеры . — Москва : ДМК-Пресс, 2018. — 120 с. |
| 2.2.8 Ассоциация разработчиков, производителей и потребителей оборудования и приложений на основе глобальных навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум» Аналитический отчёт по итогам исследования состояния и перспектив развития рынка автономных автомобилей, платформ для электротранспорта и топливных элементов, а также оценки влияния на развитие российского и международного рынка «Автонет». — Москва : Ассоциация «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум», 2019 |
| **3. Интернет ресурсы** |
| 3.1 Официальный сайт Национальный проект «Безопасные качественные дороги» : https://bkdrf.ru/ |
| 3.2 Официальный сайт Минпромторг РФ : https://minpromtorg.gov.ru/docs/ |
| 3.3 Официальный сайт Безопасные качественные дороги : https://bkdrf.ru/ |
| 3.4 Официальный сайт Беспилотные авто и технологии : https://bespilot.com |
| 3.5 Официальный сайт Беспилотные автомобили: начало – история длинною в век : https://integral-russia.ru |
| 3.6 Официальный сайт Дорожная карта EUROPA - STRIA для подключенных и автоматизированных систем : https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/roadmaps/stria\_roadmap\_2019-connected\_and\_automated\_transport.pdf |
| 3.7 Официальный сайт Отчеты по исследованию автомобильного и транспортного рынка : https://www.marketsandmarkets.com/automotive-and-transportation-market-research-121.html |
| 3.8 Официальный сайт Итоги 2020: российские беспилотные авто к поездкам готовы, дело за малым : https://ict.moscow/news/itogi-2020-bespilotnye-avto |
| 3.9 Официальный сайт Индекс готовности стран к использованию автономного транспорта : https://home.kpmg/ru/ru/home/insights/2020/08/autonomous-vehicles-readiness-index.html |
| 3.10 Официальный сайт От «Челнока» до «Шатла»: 10 необычных беспилотных автомобилей на дорогах России : https://www.popmech.ru/technologies/703933-ot-chelnoka-do-shatla-10-neobychnyh-bespilotnyh-avtomobiley-na-dorogah-rossii/ |
| 3.11 Официальный сайт Испытательный стенд автономного транспортного средства будет расширен до Западного Сингапура – Продолжающийся акцент на общественной безопасности : https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom/2019/10/1/Autonomous\_vehicle\_testbed\_to\_be\_expanded.html |
| 3.12 Официальный сайт Автономное вождение в любых погодных условиях : https://sensible4.fi/ https://sensible4.fi/ |
| 3.13 Официальный сайт 7 стран, которые быстрее всех внедрят беспилотный транспорт : https://mag.auto.ru/article/countriesforautonomous/ |
| 3.14 Официальный сайт электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : https://docs.cntd.ru |
| **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 2 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)