

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Исполнительная документация в строительстве

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2120
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Кудрявцева Виктория
Давидтбеговна
Дата: 29.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование готовности к организационно-техническому сопровождению строительства посредством систематизации, оформления и сдачи исполнительной документации, подтверждающей соответствие выполненных работ проектной документации и техническим регламентам, что достигается через освоение нормативно-правовой базы ведения документации, умений оформлять первичные акты и журналы работ, легитимизировать сопроводительные документы на материалы и взаимодействовать с надзорными органами для обеспечения юридических и финансовых взаиморасчетов с заказчиком.

Задачами освоения учебной дисциплины является:

- формирование системы знаний о нормативно-правовых основах, технических регламентах, составе и структуре исполнительной документации, а также о принципах электронного документооборота в строительстве, что оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (экзамена) через проверку способности обучающихся воспроизводить, классифицировать и интерпретировать теоретические положения;
- развитие умений оформлять и вести первичную исполнительную документацию (общие и специальные журналы работ, акты освидетельствования скрытых работ, исполнительные геодезические схемы) и систематизировать сопроводительную документацию на строительные материалы, что оценивается посредством решения практических кейсов, выполнения заданий на практических занятиях и в ходе текущего

контроля;

- формирование умений взаимодействовать с представителями технического, авторского и

государственного строительного надзора, а также формировать пакеты документов для

подтверждения объемов выполненных работ и их оплаты, что проверяется в ходе текущего

контроля и итоговой аттестации (экзамена) через оценку правильности, логичности и

соответствия нормативным требованиям при принятии решений в моделируемых

профессиональных ситуациях.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-6 - Способен организовывать производственные и сервисные процессы в области строительства, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства;

ПК-3 - Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

нормативные и методические основы организации производственных и сервисных процессов в строительстве, принципы распределения и контроля ресурсов, а также базовые подходы и инструменты бережливого производства (например, 5S, картирование потока создания ценности, систему Just-in-Time).

Уметь:

планировать и координировать этапы строительных работ, распределять трудовые, материальные и технические ресурсы с учётом сроков и бюджета проекта, выявлять и устранять потери в производственных процессах за счёт внедрения методов бережливого производства.

Владеть:

навыками составления графиков производства работ и ресурсных ведомостей, инструментами анализа эффективности строительных процессов, приемами оптимизации использования ресурсов и снижения издержек на площадке.

Знать:

нормативно-техническую базу, регламентирующую организационно-техническое сопровождение строительства (СП, ГОСТ, СНиП), современные строительные материалы, машины и технологии, а также методики планирования и календарного управления строительными проектами.

Уметь:

разрабатывать и корректировать организационно-технологическую документацию (ППР, ТК), подбирать оптимальные материалы и технику для конкретных условий строительства, планировать последовательность работ с учётом технологических особенностей и требований безопасности.

Владеть:

методами оценки эффективности применения новых строительных технологий и материалов, навыками работы с программными средствами календарно-сетевое планирования, приемами контроля качества и сроков выполнения строительного-монтажных работ.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|------------------|------------|
| | Всего | Семестр №7 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 48 | 48 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 |
| Занятия семинарского типа | 32 | 32 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с

педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | <p>Нормативно-правовое регулирование и иерархия исполнительной документации Градостроительный кодекс РФ: требования к документальному подтверждению соответствия построенного объекта проектной документации и техническим регламентам. Постановление Правительства РФ № 468: требования к составу и перечню исполнительной документации, представляемой для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. СП 48.13330.2019 «Организация строительства»: разделы и положения, регламентирующие порядок ведения исполнительной документации и строительного контроля. Приказ Минстроя России от 16.05.2023 № 344/пр: форма, порядок ведения, регистрации и хранения общего и специальных журналов учета выполненных работ. СП 543.1325800.2024 «Исполнительная документация в строительстве. Правила ведения»: структура, классификация и общие требования к оформлению комплекта документов. ГОСТ Р 51872 и иные национальные стандарты: требования к оформлению исполнительных геодезических схем и чертежей. Иерархия и структура общего комплекта исполнительной документации: взаимосвязь общих и специальных журналов, актов, схем, паспортов и сертификатов. Административная и уголовная ответственность должностных лиц за достоверность, своевременность и качество оформления исполнительной документации.</p> |
| 2 | <p>Порядок ведения журналов работ и оформления актов освидетельствования Общий журнал учета выполненных работ: титульный лист, перечень лиц, имеющих право подписи, порядок регистрации и сшивки. Правила заполнения основных разделов общего журнала: учет погодных условий, применяемых механизмов, поступивших материалов и выполненных работ. Специальные журналы учета работ: перечень, случаи обязательного ведения, правила регистрации, нумерации и хранения. Журнал входного контроля: порядок отражения сведений о поступающих материалах, изделиях и оборудовании. Специализированные журналы (сварочных работ, антикоррозийной защиты, бетонных работ): специфика ведения и требования к записям. Понятие скрытых работ: критерии отнесения работ к скрытым и необходимость их освидетельствования перед началом последующих этапов. Акт освидетельствования скрытых работ (АОСР): унифицированная форма, обязательные реквизиты, состав подписантов. Порядок разработки и оформления исполнительных геодезических схем:</p> |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|--|
| | <p>требования к масштабам, условным обозначениям, отображению фактических отклонений. Акты освидетельствования ответственных конструкций: отличия от АОСР, состав приемочной комиссии, порядок подписания. Акты промежуточной приемки отдельных этапов строительства: цели оформления, юридическая значимость, порядок передачи следующих этапов работ. Порядок устранения замечаний, выявленных в ходе освидетельствования скрытых работ и конструкций: оформление повторных актов. Типичные ошибки при заполнении общих и специальных журналов работ: анализ прецедентов и способы их предотвращения. Типичные ошибки при оформлении АОСР и исполнительных схем, ведущие к отказу в приемке работ надзорными органами. Архивное хранение журналов и актов: сроки хранения, требования к сшивке, нумерации, заверению копий и передаче в архив. Передача исполнительной документации заказчику: составление описей, оформление актов приема-передачи, закрытие журналов. Роль производителя работ и инженера ПТО в обеспечении непрерывности, достоверности и синхронности ведения журналов и актов.</p> |
| 3 | <p>Документальное сопровождение и легитимизация строительных материалов и Технические регламенты (ТР ТС 014/2011, ФЗ-123): требования к подтверждению соответствия строительных материалов, изделий и конструкций. Формы подтверждения соответствия: обязательная и добровольная сертификация, декларирование, государственная регистрация, протоколы испытаний. Сертификаты соответствия и декларации о соответствии: правила проверки подлинности в реестрах Росаккредитации, анализ срока действия и области применения. Паспорта качества заводоизготовителей: обязательные реквизиты, порядок легитимизации при отсутствии обязательного сертификата соответствия. Протоколы лабораторных испытаний: требования к аккредитации испытательных лабораторий, структура протокола, интерпретация результатов на соответствие ГОСТ. Входной контроль строительных материалов: состав операций, порядок оформления актов входного контроля, действия при выявлении несоответствий. Систематизация сопроводительной документации: формирование реестров сертификатов и паспортов в привязке к видам работ и конструктивным элементам. Специфика документального сопровождения импортных материалов: требования к переводам, легализации, адаптации характеристик к российским нормам.</p> |
| 4 | <p>Регламент взаимодействия с надзорными органами и приемка ответственных Субъекты строительного контроля и надзора: застройщик, технический заказчик, лица, осуществляющие строительство, органы государственного строительного надзора (ГСН). Функции и полномочия органа ГСН: этапы проверок, объекты контроля, права и обязанности инспекторов. Порядок извещения органа ГСН о готовности к освидетельствованию скрытых работ и ответственных конструкций: сроки, формы уведомлений. Подготовка пакета документов для предъявления органу ГСН: формирование комплекта актов, журналов, исполнительных схем и паспортов. Процедура проведения выездной проверки органом ГСН: алгоритм действий представителя подрядчика, фиксация результатов. Оформление предписаний органа ГСН: порядок устранения нарушений, сроки, порядок направления ответа об устранении и повторной проверки. Взаимодействие с техническим надзором заказчика: порядок согласования АОСР, графиков производства работ, учет замечаний технадзора. Взаимодействие с авторским надзором: порядок оформления журналов авторского надзора, учет и реализация замечаний автора проекта. Приемка ответственных конструкций, влияющих на безопасность объекта: состав комиссии, порядок подписания актов, роль исполнительных схем. Освидетельствование сетей инженерно-технического обеспечения: специфика приемки, участие ресурсоснабжающих организаций и органов Ростехнадзора. Порядок получения заключения о соответствии (ЗОС) построенного объекта требованиям проектной документации: роль исполнительной документации. Подготовка документов для получения разрешения на</p> |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|--|
| | <p>ввод объекта в эксплуатацию: итоговый комплект ИД, взаимодействие с органами местного самоуправления. Разрешение споров и разногласий с надзорными органами: административные процедуры, порядок обжалования действий инспекторов.</p> <p>Административная ответственность за нарушения в области строительства и ведения ИД (ст. 9.4, 9.5 КоАП РФ): анализ штрафных санкций. Стратегии защиты интересов подрядчика при необоснованных отказах в подписании актов и предписаниях надзорных органов. Этика и деловая коммуникация инженера ПТО при взаимодействии с представителями надзорных органов и заказчика.</p> |
| 5 | <p>Исполнительная документация как основание для финансовых взаиморасчетов</p> <p>Взаимосвязь исполнительной документации и форм статистической и финансовой отчетности в строительстве: концепция «нет документа — нет объема». Форма КС-2 (Акт о приемке выполненных работ): порядок заполнения на основе данных исполнительных схем и актов освидетельствования скрытых работ. Форма КС-3 (Справка о стоимости выполненных работ и затрат): калькуляция, учет стоимости материалов и механизмов, НДС. Обоснование объемов работ в КС-2: правила проставления ссылок на номера и даты АОСР, исполнительных схем и журналов работ. Порядок подписания форм КС-2 и КС-3: полномочия сторон, сроки рассмотрения, порядок фиксации разногласий, оформление мотивированного отказа. Влияние качества и своевременности исполнительной документации на скорость и полноту финансовых взаиморасчетов (cash-flow) с заказчиком. Защита объемов выполненных работ при одностороннем отказе заказчика от подписания КС-2 и КС-3: досудебный порядок урегулирования. Судебная практика по спорам об оплате строительных работ: значение надлежаще оформленной исполнительной документации как доказательства выполнения работ.</p> |
| 6 | <p>Цифровизация исполнительной документации: ЭИД, BIM и среды общих данных</p> <p>Концепция информационного моделирования зданий (BIM) и место исполнительной документации в жизненном цикле объекта капитального строительства.</p> <p>Асимметричная исполнительная BIM-модель (As-built BIM): требования к детализации (LOD), форматы данных (IFC, RVT), верификация модели. Среда общих данных (СОД): архитектура, статусы документов (WIP, Shared, Published, Archived), правила загрузки и согласования ИД. Электронный документооборот (ЭДО) в строительстве: виды электронных подписей (ПЭП, НЭП, УНЭП), юридическая значимость и оборотоспособность. Нормативное регулирование ЭИД в строительстве: требования к форматам XML, машиночитаемым доверенностям (МЧД), приказам Минстроя.</p> <p>Интеграция исполнительной документации с государственными информационными системами (ФГИС ЦС, ЕИСЖС, ФГИС ФАУ «Главгосэкспертиза»). Автоматизация формирования исполнительной документации: обзор программных комплексов (Pilot-ICE, PlanRadar, Consistent Software), генерация отчетов. Перспективы развития безбумажного строительства: смарт-контракты, цифровые двойники объектов, использование технологий блокчейн для верификации ИД.</p> |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | <p>Оформление и ведение общего и специальных журналов учета выполненных работ</p> <p>Обучающиеся изучают структуру и требования к оформлению титульного листа общего журнала учета выполненных работ. Осуществляется внесение записей о погодных условиях, применяемых механизмах и поступивших материалах. Студенты</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|--|
| | <p>заполняют специальный журнал сварочных работ в соответствии с установленными формами. Производится заполнение журнала входного контроля с отражением сведений о поступающих материалах и изделиях. Разбираются правила регистрации, нумерации и шивки специальных журналов учета работ. Анализируются специфика ведения и требования к записям в журналах антикоррозийной защиты и бетонных работ. Изучаются типичные ошибки при заполнении общих и специальных журналов работ на основе реальных прецедентов. Отрабатываются способы предотвращения нарушений при ведении первичной учетной документации. Моделируется процесс закрытия журналов и подготовки их к архивному хранению. В результате формируются корректно заполненные образцы общего и специальных журналов учета выполненных работ без нарушений установленных форм.</p> |
| 2 | <p>Разработка и оформление актов освидетельствования скрытых работ и исполнительных геодезических схем</p> <p>Обучающиеся изучают унифицированные формы актов освидетельствования скрытых работ. Осуществляется заполнение актов на примере устройства фундамента и армирования монолитных конструкций. Студенты анализируют обязательные реквизиты и состав подписантов данных актов. Производится чтение исходных геодезических данных для переноса их на исполнительные схемы. Отрабатывается отображение фактических отклонений на исполнительных геодезических схемах с соблюдением масштабов. Разбираются требования к условным обозначениям и оформлению чертежей исполнительной документации. Анализируются типичные ошибки при оформлении актов и схем, ведущие к отказу в приемке работ надзорными органами. Моделируется процесс устранения замечаний, выявленных в ходе освидетельствования скрытых работ. Отрабатывается процедура оформления повторных актов после устранения недостатков. В результате формируются комплекты актов освидетельствования скрытых работ и исполнительных схем, готовые к подписанию представителями строительного контроля.</p> |
| 3 | <p>Систематизация и проверка сопроводительной документации на строительные материалы</p> <p>Обучающиеся проводят анализ выданных сертификатов соответствия и деклараций о соответствии на строительные материалы. Осуществляется проверка паспортов качества заводов-изготовителей на наличие обязательных реквизитов. Студенты проверяют подлинность документов через открытые реестры Росаккредитации. Производится анализ срока действия и области применения сертификатов соответствия. Разбираются правила верификации протоколов лабораторных испытаний бетона и арматуры на соответствие ГОСТ. Отрабатывается процесс формирования реестра сертификатов и паспортов в привязке к конструктивным элементам здания. Анализируется специфика документального сопровождения импортных материалов, включая требования к переводам. Моделируются действия при выявлении несоответствий в сопроводительной документации. Студенты систематизируют полученные данные для создания единой базы сопроводительных документов.</p> <p>В результате сопроводительной документации с подтвержденной легитимностью материалов для производства работ.</p> |
| 4 | <p>Входной контроль материалов и оформление актов несоответствия</p> <p>Обучающиеся моделируют процедуру входного контроля партии арматуры и бетонной смеси на строительной площадке. Осуществляется заполнение актов входного контроля в соответствии с установленными требованиями. Студенты отрабатывают оформление актов о несоответствии (рекламационных актов) при выявлении дефектов. Производится анализ действий персонала при поставке</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|--|
| | <p>материалов без надлежащих сопроводительных документов. Разбираются критерии отнесения материалов к бракованным и порядок их изоляции от основного объема. Отрабатывается взаимодействие с поставщиками и лабораториями для получения дополнительных протоколов испытаний. Анализируются последствия использования некондиционных материалов для безопасности объекта. Моделируется процесс принятия решения о возврате партии поставщику или об утилизации. Студенты разрабатывают алгоритм приемки материалов, исключая использование некондиционных материалов в строительстве. В результате оформляются акты входного контроля и акты о несоответствии, подтверждающие готовность к управлению качеством поступающих ресурсов.</p> |
| 5 | <p>Подготовка документов и взаимодействие с надзорными органами при Обучающиеся формируют пакет документов для извещения органа государственного строительного надзора о готовности к освидетельствованию. Осуществляется моделирование процедуры предъявления работ представителю технического и авторского надзора. Студенты отрабатывают аргументацию при получении замечаний от надзорных органов в ходе выездных проверок. Производится анализ порядка оформления предписаний и сроков их устранения. Разбираются правила ведения журналов авторского надзора и учета замечаний автора проекта. Отрабатывается процесс подготовки ответов об устранении нарушений для повторной проверки. Анализируются этические нормы и правила деловой коммуникации инженера ПТО при взаимодействии с инспекторами. Моделируются ситуации разрешения споров и разногласий с представителями надзорных органов. Студенты изучают административную ответственность за нарушения в области строительства и ведения исполнительной документации. В результате формируется пакет уведомлений и сопутствующей документации для надзорных органов, а также алгоритм устранения замечаний.</p> |
| 6 | <p>Приемка ответственных конструкций и получение заключения о соответствии Обучающиеся подготавливают комплект исполнительной документации для приемки ответственных конструкций, таких как каркас здания. Осуществляется моделирование работы приемочной комиссии при освидетельствовании ответственных конструкций. Студенты анализируют состав комиссии и порядок подписания актов промежуточной приемки. Производится формирование итогового пакета документов для получения заключения о соответствии построенного объекта. Разбираются требования к подготовке документов для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Отрабатывается взаимодействие с органами местного самоуправления и ресурсоснабжающими организациями. Анализируется специфика приемки сетей инженерно-технического обеспечения. Моделируется процесс выявления и устранения пробелов в документации перед итоговой приемкой объекта. Студенты изучают порядок получения заключения о соответствии требованиям проектной документации и технических регламентов. В результате формируются комплекты актов промежуточной приемки ответственных конструкций и подготовленный пакет документов для ввода объекта в эксплуатацию.</p> |
| 7 | <p>Формирование базы для финансовых взаиморасчетов Обучающиеся сопоставляют объемы выполненных работ, отраженных в актах освидетельствования скрытых работ, с данными проектной документации. Осуществляется заполнение форм КС-2 на основе сформированной исполнительной документации. Студенты отрабатывают правила проставления ссылок на номера и даты актов освидетельствования скрытых работ в актах приемки. Производится расчет стоимости выполненных работ и затрат для заполнения формы КС-3. Разбираются правила калькуляции, учета стоимости материалов и механизмов, а также начисления НДС. Отрабатывается процесс обоснования объемов работ для</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| | беспрепятственного прохождения финансовой проверки заказчиком. Анализируется влияние качества и своевременности исполнительной документации на скорость финансовых взаиморасчетов. Моделируется процедура подписания форм КС-2 и КС-3 уполномоченными представителями сторон. Студенты изучают порядок фиксации разногласий и оформления мотивированного отказа от подписания. В результате корректно заполняются формы КС-2 и КС-3, полностью обоснованные исполнительной документацией и готовые к подписанию заказчиком. |
| 8 | <p>Защита объемов выполненных работ и разрешение разногласий при подписании форм</p> <p>Обучающиеся моделируют ситуацию одностороннего отказа заказчика от подписания форм КС-2 и КС-3. Осуществляется разработка претензии и пакета доказательств для досудебного урегулирования спора. Студенты анализируют судебную практику по аналогичным спорам об оплате строительных работ. Производится оценка значения надлежаще оформленной исполнительной документации как доказательства выполнения работ в суде. Разбираются стратегии защиты интересов подрядчика при необоснованных отказах в подписании актов. Отрабатывается процесс сбора и систематизации доказательной базы, включая журналы работ и акты освидетельствования. Анализируются сроки рассмотрения претензий и порядок направления ответов контрагентам. Моделируется процесс переговоров с представителями заказчика для поиска компромиссных решений. Студенты изучают механизмы защиты финансовых потоков компании при возникновении кассовых разрывов из-за задержек оплаты. В результате разрабатываются проекты претензий и мотивированных ответов, формируется пакет доказательной базы для защиты финансовых интересов подрядчика.</p> |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|----------|--|
| 1 | Работа с лекционным материалом |
| 2 | Работа с литературой |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации |
| 4 | Подготовка к текущему контролю |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 6 | Подготовка к текущему контролю. |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|----------|--|---|
| 1 | Документация мастера Рыжевская Мария Павловна Учебное пособие Республиканский институт профессионального образования , 2022 | https://znanium.ru/catalog/document?id=420781 |

| | | |
|---|--|---|
| 2 | Первичная учетная документация Сигидов Юрий Иванович, Калашникова Елена Викторовна, Хорольская Татьяна Евгеньевна Учебное пособие НИЦ ИНФРА-М , 2026 | https://znanium.ru/catalog/document?id=484966 |
|---|--|---|

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miit.ru>
- Сайт ОАО «РЖД»: <http://rzd.ru/>
- Научно-электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
- Поисковые системы: Yandex, Mail.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений Microsoft Office;

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент кафедры «Строительные
материалы и технологии»

Н.Д. Чередниченко

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой СМиТ

В.Д. Кудрявцева

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова