Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 16.03.2026 07:51
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет урбанистики и городского хозяйства

УТВЕРЖДЕНО
Декан Факультета урбанистики и
городского хозяйства
_____ К.И. Лушин
26 февраля 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической эксплуатации объектов строительства

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация
Баклавр

Формы обучения
Очная

Москва, 2026 г.

Разработчик(и):

Доцент кафедры «Промышленное, гражданское и подземное строительство», к.т.н., доцент _____ / С.К. Матюгин /
И.О. Фамилия

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Промышленное, гражданское и подземное строительство», к.т.н., доц. _____ /И.С. Пуляев/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 9
3. Структура и содержание дисциплины 9
3.1.Виды учебной работы и трудоемкость 10
3.2.Тематический план изучения дисциплины 10
3.2.Содержание дисциплины 10
3.4.Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 11
4. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение 12
5.1.Нормативные документы и ГОСТ. 12
5.2.Основная литература 12
5.3.Дополнительная литература 12
5.4.Электронные образовательные ресурсы 13
5.5.Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 13
5.6.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 13
6. Материально-техническое обеспечение 13
7. Методические рекомендации 13
6.2.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
7.Фонд оценочных средств 15
7.1.Методы контроля и оценивания результатов обучения 15
7.2.Шкала и критерии оценивания результатов обучения 15
7.3.Оценочные средства 16

1.Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

«Основы технической эксплуатации объектов строительства» - специальная дисциплина, которая входит в общую программу уровневой подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина «Основы технической эксплуатации объектов строительства» рассматривает общие принципы проведения технической эксплуатации объектов строительства.

Целью освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации объектов строительства» является формирование компетенций обучающегося в области содержания, обслуживания и ремонта зданий различного функционального назначения, изучения норм и правил технической эксплуатации строительных объектов, представления об эксплуатационных мероприятиях и их влиянии на безопасность строительных объектов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации объектов строительства» следует отнести:

- сформировать у студента общее представление технологии и эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности;
- научить студента основным техническим и организационным мероприятиям по эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности;
- освоение составления годового плана-графика технического обслуживания или ремонта;
- возможность определения потребности в материально-технических ресурсах для выполнения работ по техническому обслуживанию или ремонту профильного объекта профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине «Основы технической эксплуатации объектов строительства» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК-4.1 Использует: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; - состав проектной и рабочей строительной документации. ИОПК-4.2 Умеет: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - составлять распорядительную документацию производственного

	подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; - выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов. ИОПК-4.3 Владеет: - методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - правилами составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; - методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИОПК-6.1 Знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; - основные узлы строительных конструкций зданий; - средства автоматизированного проектирования - виды основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); - виды расчетных схем здания - условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок термины и понятия «прочность», «жёсткость», «устойчивость»

	элемента строительных конструкций и понятия «устойчивость» и «деформируемость» оснований здания; - основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности. ИОПК-6.2 Умеет: - выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; - разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий; - выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; выбирать технологические решения проекта здания; - проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение); - составлять расчётную схему здания (сооружения); - определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; - выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения; - выполнять оценку устойчивости и деформируемости оснований здания; - выполнять оценку основных технико-экономических показателей

	проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности. ИОПК-6.3 Владеет: - методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; - методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; - методикой выбора технологических решений проекта здания; - методикой выполнения контроля соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - методикой сбора основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); - методикой составления расчётной схемы здания (сооружения); - методикой определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; - навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения; - методикой оценки устойчивости и деформируемости оснований здания; - методикой выполнения оценки основных технико-экономических

	показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИОПК-7.1 Знает: - требования нормативных документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки; - соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; - структуру системы менеджмента качества производственного подразделения ИОПК-7.2 Умеет: - осуществлять подготовку и оформление документов для контроля качества или сертификации продукции: - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; - осуществлять составление нормативно-методический документации производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества ИОПК-7.3 Владеет: - разработкой плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ; - методами внедрения и адаптации системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания); - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИОПК-9.1 Знает: - перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением; - материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения; - квалификационные требования к работникам производственного подразделения; - меры борьбы с коррупцией в

	производственном подразделении; ИОПК-9.2 Умеет: - составлять перечень выполнения работ производственным подразделением; - определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; - определять квалификационный состав работников производственного подразделения; - оформлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности. ИОПК-9.3 Владеет: - методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением; - методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; - методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения; - методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности; - методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу профессиональных учебных дисциплин обязательной части базового цикла (Б1) ООП. Дисциплина логически взаимосвязана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы технической эксплуатации объектов строительства;
- Технология и организация строительного производства;

Дисциплина позволяет обучающимся выявить связь с теоретическими курсами и их применением в конкретных условиях, использующихся при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений.

Для освоения программы от обучающегося требуется наличие знаний и умений, сформулированных в целях и задачах изучения вышеуказанных дисциплин, а также в приобретенных компетенциях при их освоении.

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

Дисциплина «Основы технической эксплуатации объектов строительства» проводится в 5-м семестре и направлена на закрепление знаний, полученных при изучении теоретических и практических дисциплин и формирует у студентов навыки деятельности в профессиональной среде (строительство).

3.1.Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр
			5
1	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**
	В том числе:		
1.1	Лекции	**18**	18
1.2	Практические/семинарские занятия	**36**	36
	Лабораторные занятия		
2	**Самостоятельная работа**	**90**	**90**
	В том числе:		
2.1	Самостоятельное изучение	**54**	54
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/дифф..зачет/экзамен		Экзамен
	Итого	**144**	**144**

3.2.Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	Тема 1. Организация и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений	72	10	16			46
2.	Тема 2. Технологии выполнения эксплуатационных процессов	72	8	20			44
	Итого	**144**	**18**	**36**			**90**

3.2.Содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-правовая база технической эксплуатации зданий и сооружений. Градостроительный кодекс РФ, Жилищный кодекс РФ, ФЗ «Технический регламент о

безопасности зданий и сооружений», ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», СП «Здания и сооружения. Правила эксплуатации», ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований», ВСН «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения». Процедура ввода в эксплуатацию строительного объекта. СП «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов». Техническая эксплуатационная документация долговременного хранения и периодически заменяемая. Перечень основной документации, паспорта и декларации. Виды эксплуатационных мероприятий. СП «Здания и сооружения. Правила эксплуатации», МДК «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда», МДК «Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда», ПОТ «Техническая эксплуатация промышленных зданий и сооружений». Задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания. Мероприятия по контролю механической, противопожарной безопасности, энергетической эффективности зданий и сооружений в процессе эксплуатации. СП «Тепловая защита зданий».

Тема 2. Мероприятия эксплуатационного контроля. Организация осмотров. ГОСТ «Услуги жилищнокоммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги проведения технических осмотров многоквартирных домов и определение на их основе плана работ, перечня работ». Оценка технического состояния зданий и сооружений. ГОСТ «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Методы оценки физического и морального износа. ВСН «Правила оценки физического износа жилых зданий», Методика определения физического износа гражданских зданий. Текущий ремонт. ГОСТ «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения», МДС «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений». Капитальный ремонт. СТО НОСТРОЙ «Организация строительного производства. Капитальный ремонт многоквартирных домов без отселения жильцов. Правила производства работ. Правила приемки и методы контроля». Контроль качества выполнения ремонтных работ. Правила эксплуатации конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, помещений, прилегающей территории. Мероприятия технического обслуживания зданий и сооружений. Сезонное обслуживание.

3.4.Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Практическое занятие №1. Порядок составления годового плана-графика технического обслуживания или текущего ремонта объекта профессиональной деятельности.

Практическое занятие №2. Принципы подсчета объемов работ при техническом обслуживании или текущем ремонте объекта профессиональной деятельности.

Практическое занятие №3. Принципы расчета потребности в трудовых ресурсах при планировании работ по техническому обслуживанию или текущему ремонту объекта профессиональной деятельности.

Практическое занятие №4. Порядок составления графика осмотра объекта профессиональной деятельности.

Практическое занятие №5. Определение категории технического состояния эксплуатируемого объекта.

Практическое занятие №6. Применение нормативных документов для определения технического состояния объекта.

Практическое занятие №7. Оценка физического износа объекта профессиональной деятельности.

Практическое занятие №8. Ознакомление с методикой определения физического износа. Признаки функционального устаревания (морального износа). Совокупный износ.

Практическое занятие №9. Определение пригодности объекта к эксплуатации. Принятие решения о выборе мероприятий по восстановлению технического состояния объекта. Порядок составления акта по результатам планового осмотра объекта профессиональной деятельности.

3.4.2. Лабораторные занятия
Не предусмотрены.

4.Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые работы рабочей программой дисциплины не предусмотрены.

5.Учебно-методическое и информационное обеспечение

5.1.Нормативные документы и ГОСТ.

1. ВСН 53-86р Госкомархитектуры. «Правила оценки физического износа жилых зданий». – М.: Стройиздат, 1988.
2. ВСН 57-88р Госкомархитектуры. «Положение по техническому обследованию жилых зданий». – М.: Стройиздат, 1991.
3. ВСН 58-88р Госкомархитектуры. «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения». – М.:Стройиздат, 1988.
4. МДС 13-3.2000 «Методические рекомендации по организации и проведению текущего ремонта жилищного фонда всех форм собственности»: Утверждены приказом Минфина РФ от 26 декабря 1994 г. №170.

5.2.Основная литература

1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / С. И. Рощина, М. В. Лукин [и др.] под. ред. С. И. Рощиной. - Москва : КНОРУС, 2018.-232 с.
2. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие / Н. Я. Кузин, В. Н. Мищенко, С. А. Мищенко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 155 с
3. Основы проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Учебное пособие / под ред. С.Б. Сборщикова: М-во образовании и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит, ун-т. Москва : МГСУ, 2015. - 492 с.
4. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости: учебное пособие/ — Электрон, текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 109 с.

5.3.Дополнительная литература

5. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон, текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.

5.4.Электронные образовательные ресурсы

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) в настоящее время находится в разработке.

5.5.Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1.МойОфис – российская компания-разработчик безопасных офисных решений для общения и совместной работы с документами (Альтернатива MS Office) https://myoffice.ru/

2.Платформа nanoCAD – это российская платформа для проектирования и моделирования объектов различной сложности. Поддержка форматов *.dwg и IFC делает ее отличным решением для совмещения САПР- и BIM-технологий. Функционал платформы может быть расширен с помощью специальных модулей https://www.nanocad.ru/support/education/

3.Система трехмерного моделирования «КОМПАС-3D» https://edu.ascon.ru/main/download/freeware/

4. Программное обеспечение для управления проектами Project Libre. https://www.projectlibre.com/

5.6.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1.Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru

2.ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/index.php

3.Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru

4.Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru

5.Образовательная платформа ЮРАЙТ http://www.urait.ru

6.«Техэксперт» – справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию https://техэксперт.сайт/

7.НП «АВОК» – помощник инженера по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике https://www.abok.ru/

8.Е-ДОСЬЕ – Электронный эколог. Независимая информация о российских организациях, база нормативных документов и законодательных актов https://e-ecolog.ru/

6.Материально-техническое обеспечение

Для проведения консультаций используются аудитории, оснащенные компьютерами, интерактивными досками, мультимедийными проекторами и экранами: АВ2204, АВ2205, АВ2216, АВ2217, АВ2218, АВ2224 и АВ2226, а также могут быть использованы другие места нахождения преподавателя с использованием электронных платформ.

Методические рекомендации

Методика преподавания дисциплины «Основы технической эксплуатации объектов строительства» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: консультация по выполнению лабораторных работ при работе с программным продуктом;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к защите и защита лабораторных работ.

Образовательные технологии

Возможно проведение консультаций и аттестации в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4), а также с использованием других электронных платформ.

6.1.Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в Московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

– виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО Мосполитеха);

– виды, содержание и порядок проведения контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;

– форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. В начале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменно зафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, осуществляющие консультацию, должны согласовывать и использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины.

В заключительной части консультации следует подвести его итоги дать общую оценку уровню выполнения задания учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки выполнения работы. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.1.9. Целесообразно в ходе защиты **отчетов** задавать выступающим дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS). Порядок проведения работ в

дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.2.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины и заданием на практику.

6.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения задания по выполнению лабораторных работ,

6.2.3. При проведении процедур консультаций и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMS Мосполитеха) а также других электронных платформ, как во время контактной работы с преподавателем, так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

7.Фонд оценочных средств

7.1.Методы контроля и оценивания результатов обучения

Контроль успеваемости и качества подготовки проводится в соответствие с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в Московском политехническом университете".

Для контроля успеваемости и качества освоения дисциплины настоящей программой предусмотрены следующие виды контроля:

– промежуточная аттестация.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

В пятом семестре:

– подготовка и выполнение всех практических и лабораторных работ и их защита; экзамен.

7.2.Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю). Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по

дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Необходимым условием прохождения промежуточной аттестации является выполнение всех требований, предусмотренных данной рабочей программой по дисциплине «правление проектами в строительстве». На дату проведения промежуточной аттестации студенты должны выполнить все виды учебной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Управление проектами в строительстве» и предоставить в срок лабораторные работы на проверку.

Шкала и критерии оценивания результатов обучения в форме экзамена представлена в следующих таблицах**:**

Оценка по экзамену

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены не все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, но не может применить их в ситуациях повышенной сложности.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3.Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение семестра по результатам защиты практических работ.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится 5-м семестре обучения в форме экзамена.

Регламент проведения экзамена:

1. Экзамен проводятся по билетам, ответы предоставляются письменно с последующим устным собеседованием. Билеты формируются из вопросов представленного ниже перечня.

Регламент проведения экзамена:

1. В билет включается (2-3) вопроса из разных разделов дисциплины и (одно, два) практических задания

2. Перечень вопросов соответствует темам, изученным на лекционных и семинарских занятиях (прилагается).

3. Время на подготовку письменных ответов - до 40 мин, устное собеседование - до 10 минут.

4. Проведение аттестации с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий выполняется в соответствии с утверждённым в университете «Порядком проведения промежуточной аттестации с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Форма, предусмотренная учебным планом – экзамен. Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачётно-экзаменационной сессии. До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все практические и лабораторные работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины.

7.3.3. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Перечень основной нормативной документации, регламентирующей деятельность в сфере эксплуатации строительного объекта
2. Нормативная документация: регламентирование срока эффективной эксплуатации
3. Характеристики, определяющие рекомендуемый срок службы объекта профессиональной деятельности. Понятие нормативного срока службы
4. Характеристики, определяющие рекомендуемый срок проведения текущих и капитальных ремонтов. Понятие межремонтного периода
5. Описание процедуры ввода строительного объекта в эксплуатацию
6. Участники процедуры приемки строительного объекта в эксплуатацию
7. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию: органы, процедура
8. Состав и хранение технической эксплуатационной документации длительного хранения, внесение изменений в документацию долговременного хранения
9. Основные разделы технического (эксплуатационного) паспорта здания
10. Данные, приведенные в техническом (эксплуатационном) паспорте здания, цели использования
11. Основные разделы энергетического паспорта здания
12. Разработка энергетического паспорта здания: условия, цели, объекты
13. Назначение и состав декларации (паспорта) пожарной безопасности здания
14. Назначение и состав декларации (паспорта) промышленной безопасности здания
15. Определение технической эксплуатации зданий как вида профессиональной деятельности
16. Факторы, определяющие качество (потребительские свойства) эксплуатируемого объекта

17.Перечень основных технических и организационных мероприятий по эксплуатации здания (сооружения)

18.Принципы планирования деятельности службы эксплуатации

19.Особенности планирования деятельности службы эксплуатации на основе эксплуатационного контроля

20.Понятие об основных группах опасности на эксплуатируемом объекте. Перечень основных мероприятий по обеспечению безопасности пользования зданием

21.Показатели безопасных условий пребывания и проживания в здании. Функции службы эксплуатации по их обеспечению

22.Требования механической безопасности в нормальных условиях эксплуатации, мероприятия по контролю их соблюдения в процессе эксплуатации

23.Основные задачи службы эксплуатации по обеспечению требований механической безопасности

24.Требования противопожарной безопасности, мероприятия по контролю их соблюдения в процессе эксплуатации

25.Основные задачи службы эксплуатации по обеспечению требований противопожарной безопасности

26.Порядок организации и проведения государственного надзора качества технической эксплуатации.

27.Перечень мероприятий эксплуатационного контроля технического состояния здания, основные особенности и различия

28.Технические осмотры: определение, цель и задачи, виды осмотров

29.Особенности организации текущих плановых осмотров: исполнители, порядок проведения, формы отчетности

30.Особенности проведения внеплановых осмотров: условия и порядок проведения, формы отчетности

31.Инструментальное обследование технического состояния здания: основная нормативная документация, общие правила проведения, результаты

32.Понятие физического износа, устранимый и неустранимый износ, факторы возникновения износа

33.Методы определения физического износа здания, закономерности, характерные особенности

34.Методика визуального (органолептического) определения физического износа по ВСН 53-86(р)

35.Методы определения функционального устаревания (морального износа) здания, закономерности, характерные особенности

36.Пользуясь ВСН 53-86(р), определите величину физического износа конструкции по данным типового задания (вид конструкции, вид и объем характерных повреждений).

37.Понятие ремонта, основные технологические операции, классификация ремонтов

38.Особенности планирования текущих плановых ремонтов: периодичность и состав работ, основная документация

39.Порядок приемки работ текущего ремонта, основные задачи

40.Понятие капитального ремонта, классификация капитальных ремонтов, их особенности и отличия

41.Особенности организации капитального ремонта, условия и порядок назначения, финансирования

42.Особенности планирования капитального ремонта: периодичность и состав работ, основная документация

43.Порядок приемки работ капитального ремонта, основные задачи

44.Документация, выполняемая в ходе контроля выполнения ремонтных работ

45.Основные правила эксплуатации заглубленной части здания (фундаментов, подвалов, дренажей, приямков)

46.Основные правила эксплуатации наружных стен зданий (цоколя, элементов фасада, стыков)

47.Основные правила эксплуатации перекрытий, лестниц и полов

48.Основные правила эксплуатации крыш и кровель

49.Основные правила эксплуатации систем холодного и горячего водоснабжения

50.Основные правила эксплуатации систем отопления и вентиляции

51.Основные правила эксплуатации систем электро-, газоснабжения и лифтов

52.Основные правила эксплуатации подвалов и чердаков

53.Основные правила эксплуатации придомовых территорий (уборка, сбор мусора, благоустройство и озеленение)

54.Понятие технического обслуживания здания, цель и задачи, основные виды и методы технического обслуживания

55.Сезонное обслуживание: методы, состав работ, документация

7.3.4. Вопросы для подготовки к зачету

Не предусмотрено.