Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 29.08.2023 18:56:18
Уникальный программный ключ:
2946760a7bb0b508786f504c89eb8948cdb803492a4a7839127cea56a007

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Строительное производство

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.В. Агафонов
«29» мая 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование зданий и сооружений в сложных условиях»
(наименование дисциплины)

Специальность	**08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений** **(код и наименование направления подготовки)**
Специализация	**Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений** **(наименование профиля подготовки)**
Квалификация выпускника	**Инженер-строитель**
Форма обучения	**очная**

Чебоксары, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и уровню высшего образования Специалитет, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 483 (далее – ФГОС ВО);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020г. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;

- учебным планом (очной формы обучения) по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины).

Автор Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства, Богданов Василий Филиппович, доцент кафедры строительного производства

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол № 10 от 16.05.2020).

Согласовано:

Заместитель директора по УВР _____ /Н.С. Малюткина/

Заведующий кафедрой _____/ И.В. Петрова/

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Проектирование зданий и сооружений в сложных условиях» являются:

- получение студентами углубленных сведений о технической эксплуатации зданий и застройки в различных климатических и особых условиях, об особенностях несущих и ограждающих конструкций различных периодов строительства, о строительной структуре города;
- развитие профессиональных навыков и творческого подхода в градостроительном проектировании на различных проектных стадиях в части инженерного благоустройства населённых мест с учётом градостроительных требований и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучить способы организации технической эксплуатации уникальных сооружений, направленных на предупреждение появления повреждений и на обеспечение безотказной работы конструкций, инженерного оборудования в течение всего их жизненного цикла;
- получить представления о правилах и нормах технической эксплуатации, планировании текущих и капитальных ремонтов, содержании и эксплуатации инженерных систем и оборудования уникальных зданий и сооружений;
- освоить теоретические основы анализа и оценки состояния конструкций и оборудования, прогноза развития дефектов, а также мероприятий по их стабилизации и устранению;
- изучить современных методы, технологии, организацию работ при реконструкции уникальных сооружений;
- изучить способы восстановления эксплуатационной пригодности уникальных зданий и сооружений при их капитальном ремонте и реконструкции

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
16.025 «Организатор строительного производства» Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства» Зарегистрировано в Минюсте России 18 июля 2017 г. N 47442	C Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)	C/02.7 Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства C/04.7 Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства C/05.7 Сдача заказчику результатов строительных работ
16.038 «Руководитель строительной организации» Профессиональный стандарт " Руководитель строительной организации", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года N 1182н. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации27 января 2015 года, регистрационный N 35739	A Управление строительной организацией	A/02.7 Организация производственной деятельности строительной организации

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Общепро фессиональные компетенции	ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно технологический процесс	ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых	Знать: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых

	строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при	технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ Уметь: вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства Владеть: навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны

		осуществлении технологического процесса	труда при осуществлении технологического процесса
	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ОПК-9.1. Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.2. Умеет организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для	Знать: источники получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения Уметь: организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового

		проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.3. Навыки организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) Владеть: Практическими навыками организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать: составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-

		ПК-4.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-4.3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.4. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	монтажных работ Уметь: - разрабатывать график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения) ; Владеть: - навыками и основными методами оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.13 «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений (обязательная часть) Блока 1 программы специалитета.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре (V курс).

Дисциплина «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-8, ОПК-9, ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Технологические процессы в строительстве», «Строительная физика», «Техническая механика», «Строительные машины и оборудование», «Технологии возведения зданий», «Архитектура гражданских зданий», Архитектура промышленных зданий, «Основания и фундаменты» и является предшествующей для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Обследование и испытание сооружений», «Проектирование зданий и сооружений в сложных условиях», «Мониторинг технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений», для прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 5-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Семестр	5
лекции	16
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	32
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	35,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
Контактная работа	*49,3*
Самостоятельная работа	*94,7*

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		

Тема 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	4	-	8	8,7	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Тема 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.	4	-	8	9	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Тема 3. Реконструкция зданий и сооружений. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	4	-	8	9	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Тема 4. Инженерные сети и оборудование территории, здании и стройплощадок.	4	-	8	9	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Консультации	1			-	
Контроль (экзамен)	0,3			35,7	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
ИТОГО	**49,3**			**94,7**	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- презентации лекционного материала с демонстрацией технологических схем производства работ;
- разбор конкретных ситуаций, деловая игра.

Презентации лекционного материала с демонстрацией технологических схем производства работ с помощью проектора, видеоматериалы.

При проведении учебных занятий предусмотрены встречи со специалистами проектных и строительных организаций, занятыми разработками ПОС, ПОР и ППР, а также проведение деловых игр, разбор конкретных ситуации

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 32 часа (по очной форме обучения).

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание1	Разработка программы и проведение обследования технического состояния здания (на конкретном объекте)	8	Решение задач, тест, реферат (доклад)	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Практическое задание 2	Формирование отчёта по обследованию технического состояния обследуемого здания Определение физического износа конструктивных элементов здания (часть 1)	8	Решение задач, тест, реферат (доклад)	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Практическое задание 3	Определение физического износа инженерных коммуникаций, технологического оборудования и всего здания в целом (часть 2) Повышение интенсивности использования Городской территории	8	Решение задач, тест, реферат (доклад)	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
Практическое задание 4	Модернизация планировочных решений многоэтажных «доходных домов» исторической застройки Методы модернизации планировочных решений 5- этажных домов массовой застройки, применяемые при временном отселении жильцов и без отселения. Разработка планировочных схем	8	Решение задач, тест, реферат (доклад)	ОПК-8, ОПК-9 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 94,7 часов по очной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата (доклада);
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи со специалистами проектных и строительных организаций, занятыми разработками ПОС, ПОР и ППР.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные

классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения расчетно-графической работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной расчетно-графической работы на занятии; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Тестовые задания. Контрольные задания (варианты).
2.	Темы рефератов.
3.	Творческие задания.
4.	Вопросы для самоконтроля знаний.
5.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (практические ситуативные задачи) (Тестовые задания, практические ситуативные задачи, тематика докладов и рефератов
6.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену)

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Организация	ОПК-8 Способен	ОПК-8.1 Знает правила	Опрос, тест,

	технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения	реферат

			требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
		ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ОПК-9.1. Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.2. Умеет организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.3. Навыки организовывать	

			работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
		ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-4.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-4.3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе	

			проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.4. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	
2.	Тема 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.	ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ,	Опрос, тест, реферат

			контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
		ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ОПК-9.1. Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.2. Умеет организовывать работу и управлять	

			коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.3. Навыки организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
		ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции	ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции	

		высотных и большепролетных зданий и сооружений	высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-4.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-4.3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.4. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	
3.	Тема 3. Реконструкция зданий и сооружений. Организация видов работ по реконструкции	ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и	ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в	Опрос, тест, реферат

	зданий и сооружений	внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении	

			технологического процесса	
		ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ОПК-9.1. Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.2. Умеет организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.3. Навыки организовывать работу и управлять коллективом производственных	

			подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
		ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-4.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-4.3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты	

			на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.4. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	
4.	Тема 4. Инженерные сети и оборудование территории, здании и стройплощадок.	ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического	Опрос, тест, реферат

			процесса строительного производства ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
		ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ОПК-9.1. Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.2. Умеет организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по	

			строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.3. Навыки организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
		ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и	ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.	

		сооружений	Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-4.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-4.3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.4. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплины в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности,

которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ОПК-8, ОПК-9,ПК-4.

Формирования компетенции ОПК-8 начинается с изучения дисциплин «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий», учебная практика: ознакомительная практика.

Формирования компетенции ОПК-9 начинается с изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций, учебная практика: ознакомительная практика.

Формирования компетенции ПК-4 начинается с изучения дисциплины «Технология возведения зданий», учебная практика: изыскательская практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Преддипломной практики» и подготовке и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-8, ОПК-9,ПК-4 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования компетенций ОПК-8, ОПК-9,ПК-4 при изучении дисциплины «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	Особенности эксплуатации общественных зданий\ Снижение шумов и повышение звукоизоляции в помещении. Государственный контроль за технической эксплуатацией жилищного фонда. Техническая эксплуатация систем газоснабжения. Техническая эксплуатация мусоропровода. Техническая эксплуатация лифтов.

	Техническая эксплуатация электрооборудования, радиосетей и телеантенн.
Тема 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.	Физический износ зданий. Методы определения. Моральный износ зданий. Методы определения Оценка стоимости и качества зданий при реконструкции. Предварительное определение стоимости реконструкции здания и ее экономической целесообразности.
Тема 3. Реконструкция зданий и сооружений. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	Причины реконструкции жилых и общественных зданий. Причины реконструкции промышленных зданий. Изменение назначения зданий при реконструкции. Эксплуатационные качества зданий. Срок службы зданий и конструктивных элементов. Усиление оснований. Укрепление фундаментов. Усиление фундаментов.
Тема 4. Инженерные сети и оборудование территории, здании и стройплощадок.	Восстановление гидроизоляции стен подвала и цокольных этажей. Дренажные системы.

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

8.2.2. Темы для рефератов (докладов)

1. Особенности эксплуатации общественных зданий.
2. Снижение шумов и повышение звукоизоляции в помещении.
3. Государственный контроль за технической эксплуатацией жилищного фонда.
4. Отказы несущих и ограждающих конструкций.
5. Особенности исчисления объемов при ремонтно-строительных работах.
6. Основные требования, предъявляемые к образцовому микрорайону, дому, придомовой территории.
7. Социально-бытовое благоустройство жилых территорий.
8. Техническая эксплуатация систем газоснабжения.
9. Техническая эксплуатация мусоропровода.
10. Техническая эксплуатация лифтов.
11. Техническая эксплуатация электрооборудования, радиосетей и телеантенн.

12. Мероприятия по защите систем водоснабжения и увеличению её эксплуатационной надежности.
13. Влияние температуры воды на износ трубопровода.
14. Основные пути экономии тепла и топлива, электрической энергии и воды.
15. Санитарно-технические требования и нормы эксплуатации жилых зданий
16. Правила пожарной безопасности при отоплении жилых зданий
17. Правила пожарной безопасности при пользовании электроосвещением и электронагревательными приборами
18. Основные дефекты инженерного оборудования жилых зданий и причины их возникновения
19. Эксплуатации инженерного оборудования жилых зданий
20. Способы устранений повреждений в инженерном оборудовании жилых зданий.
21. Автоматизация и диспетчеризация управление инженерным оборудованием жилых зданий
22. Автоматические системы противопожарной защита жилых зданий повышенной этажности
23. Водоподогреватели в системах горячего водоснабжения.
24. Пожарные водопроводы зданий.
25. Мультисплитсистемы кондиционирования воздуха.
26. Электрическое и газовое отопление.
27. Местные установки для перекачки и очистки сточных вод.
28. Современные виды нагревательных приборов
29. Схемы электроснабжения, трансформаторные подстанции, воздушные и кабельные вводы в здание.
30. Внутренние электрические сети.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

ТЕСТЫ
для текущего контроля знаний студентов бакалавриата по профилю «ПГС»

1. Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания называется:
 реставрацией;

 модернизацией;
 реконструкцией;
 восстановлением;
 усилением;
 капитальным ремонтом

2. Изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий называется:
 реставрацией;
 модернизацией;
 реконструкцией;
 восстановлением;
 усилением;
 капитальным ремонтом

3. Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования называется:
 реставрацией;
 модернизацией;
 реконструкцией;
 восстановлением;
 усилением;
 капитальным ремонтом
4. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями называется:
 реставрацией;
 модернизацией;
 реконструкцией;
 восстановлением;
 усилением;
 капитальным ремонтом

5. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния называется:
 реставрацией;
 модернизацией;
 реконструкцией;
 восстановлением;
 усилением;
 капитальным ремонтом

6. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом,

при котором отсутствуют дефекты и повреждения, влияющие на несущую способность и эксплуатационную пригодность характеризуется как:
 исправное;
 работоспособное;
 ограниченно-работоспособное;
 недопустимое;
 аварийное

7. Технического состояние, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается характеризуется как:
 исправное;
 работоспособное;
 ограниченно-работоспособное;
 недопустимое;
 аварийное

8. Категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации характеризуется как:
 исправное;
 работоспособное;
 ограниченно-работоспособное;
 недопустимое; аварийное

9. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором имеется снижение несущей способности и эксплуатационных характеристик, а также существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций) характеризуется как:
 исправное;
 работоспособное;
 ограниченно-работоспособное;
 недопустимое;
 аварийное

10. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующееся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасностью обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий) является:
 исправным;
 работоспособным;
 ограниченно-работоспособным;
 недопустимым;
 аварийным

11. Здание следует считать ветхим (аварийным) при степени его физического износа составляющем:
 30 … 50%;
 40 … 60%;
 50 … 70%;
 60 … 80%;
 80 … 100 %.

12. Ориентировочная стоимость капитального ремонта здания, находящегося в ветхом (аварийном) состоянии составляет:
 90 … 120%;
 80 … 100%;
 70 … 90%;
 60 … 80%;
 80 … 100 %.

13. Факторами, способствующими физическому износу конструктивных элементов и здания в целом являются:
О старение материалов;
О неудовлетворительная эксплуатация;

О ошибки в проектировании;
О исходные прочностные характеристики материалов конструкций;
О повреждения случайного и стихийного характера.

14. Неудовлетворительная эксплуатация здания может быть связана с:
О повреждениями случайного и стихийного характера;
О ошибками в проектировании;
О нарушением температурно-влажностного режима помещений;
О нарушением консервации конструкций и конструктивных узлов;
О несоблюдением периодичности ремонтов;
О межсезонными и эксплуатационными замачиваниями.

15. Моральный износ здания может характеризоваться следующими признаками:
О коммунальное заселение квартир;
О расположение санузлов над помещениями иного назначения;
О нарушением температурно-влажностного режима помещений;
О отсутствие всех или некоторых из видов благоустройства (горячего водоснабжения, лифта, телефона и т.д.);
О перегородки и перекрытия здания выполнены деревянными;
О конструктивные элементы имеют заметные деформации и перемещения.

16. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:
О восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания;
О замена элементов перекрытия;
О восстановление эксплуатационных качеств крыш;
О перепланировка;
О утепление наружных ограждающих конструкций.

17. Какие из нижеперечисленных видов работ не относятся к общестроительным мероприятиям:

О усиление элементов перекрытия;
О замена элементов перекрытия;
О восстановление и ремонт облицовок стен; О перепланировка;
О утепление наружных ограждающих конструкций.

18. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:
О утепление наружных ограждающих конструкций;
О восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания;
О восстановление и ремонт облицовок стен;
О устройство и расширение проемов в несущих стенах;

О замена элементов перекрытия.

19. При утеплении стен утеплитель теоретически правильно располагать:
 ближе к наружной поверхности стены;
 ближе к внутренней поверхности стены;
 в середине толщины стеновой конструкции.

20. Какие из нижеперечисленных способов следует отнести к методам восстановления горизонтальной гидроизоляции:
О гидроизоляция стен гидрофобными составами;
О обмазочная гидроизоляция;
О устройство прижимной конструкции из железобетона;
О осушение стен нулепотенциальным способом;
О устройство гидроизоляции электротермическим способом;
О многослойная оклеечная гидроизоляция.

21. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к мероприятиям по переустройству:
О устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах;
О замена элементов перекрытия;
О восстановление эксплуатационных качеств крыш;
О перепланировка; О утепление наружных ограждающих конструкций.
22. Какие из нижеперечисленных видов работ не относятся к мероприятиям по переустройству:
О устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах;
О перепланировка;
О восстановление эксплуатационных качеств крыш;
О надстройка дополнительного этажа;
О усиление несущих конструкций.

23. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к мероприятиям по переустройству:
О замена элементов перекрытия;
О устройство мансард;
О восстановление эксплуатационных качеств крыш;
О утепление наружных ограждающих конструкций;
О перепланировка.

24. Какие из нижеперечисленных видов работ связаны с изменением высоты здания:
О устройство мансард;
О понижение отметки чистого пола 1-го этажа;
О надстройка дополнительных этажей;
О размещение на крыше открытого пространства, позволяющего создавать места для отдыха и озеленения;
О замена совмещенной крыши на скатную;

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

8.2.4. Темы для самостоятельной работы студентов

Перечень заданий для самостоятельной работы:

1) календарный план работ, выполняемых в подготовительный период

2) календарный план строительства

3) поузловая ведомость основных объемов строительных, монтажных н специальных работ

4) сводная ведомость основных объемов строительных, монтажных и специальных работ

5) поузловая ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании

6) сводная ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании

7) график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах

8) средние значения коэффициентов спроса K_c, мощности cosφи продолжительности включения ПВ-1

9) тригонометрические функции tgφ и cosφ, используемые для расчета временного электроснабжения

10) коэффициенты часовой неравномерности водопотребления

11) расход воды для отдельных потребителей

12) расход воды на один пожар для пожаротушения в зданиях при ширине до 60 м с фонарями

13) расход воды на один пожар для пожаротушения в зданиях при ширине до 60 м без фонарей

14) значение коэффициента а, зависящего от расчетных температур наружного воздуха

15) значение коэффициента К одновременности работы однородных механизмов

16) расход и общая потребность кислорода и ацетилена

17) потребность в строительных кадрах

18) примерная структура рабочих и служащих в промышленном строительстве

19) данные для определения площади инвентарных зданий административного назначения

20) данные для определения площади инвентарных зданий санитарно-бытового назначения на десять человек

21) данные для определения площади здравпунктов

22) коэффициенты неравномерности поступления конструкций на склады

23) данные для расчета площади складов сборных железобетонных конструкций

24) данные для расчета площади складов стальных конструкций

25) данные для расчета площади складов оборудования

26) сводная ведомость временных зданий и сооружений

27) потребность в машинах и механизмах для производства земляных работ

28) расчет потребной мощности токоприемников

29) расход сжатого воздуха

30) расчет работающих для определения площади временных сооружений

31) объем монтируемых сборных железобетонных и металлических конструкций

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

8.2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Причины реконструкции жилых и общественных зданий.
2. Причины реконструкции промышленных зданий.
3. Изменение назначения зданий при реконструкции.
4. Эксплуатационные качества зданий.
5. Срок службы зданий и конструктивных элементов.
6. Физический износ зданий. Методы определения.
7. Моральный износ зданий. Методы определения.
8. Оценка стоимости и качества зданий при реконструкции.
9. Предварительное определение стоимости реконструкции здания и ее экономической целесообразности.
10. Архитектурно-планировочные особенности жилищ дореволюционной постройки.
11. Архитектурно-планировочные особенности жилищ первых пятилеток.
12. Архитектурно-планировочные особенности жилищ конца 30-х годов.
13. Архитектурно-планировочные особенности жилищ первых массовых серий.
14. Конструкции зданий, подлежащих реконструкции (фундаменты, стены,

перегородки, лестницы).
15. Конструкции зданий, подлежащих реконструкции (перекрытия, покрытия, крыши).
16. Влияние ширины корпуса на перепланировку квартир.
17. Влияние конструктивной схемы здания на планировочное решение реконструируемых зданий.
18. Влияние шага окон и высоты этажа на компоновку квартир.
19. Модернизация лестнично-лифтовых узлов.
20. Частичная перепланировка квартир в домах постройки 20-х – начала 30-х годов.
21. Реконструкция зданий первых массовых серий (зданий продольно-стеновой системы).
22. Реконструкция зданий первых массовых серий (здания перекрестно-стеновой системы с малым шагом поперечных стен).
23. Реконструкция зданий первых массовых серий (здания поперечно-стеновой системы со смешанным шагом поперечных стен).
24. Реконструкция дошкольных учреждений.
25. Реконструкция школьных учреждений.
26. Реконструкция предприятий торговли и общественного питания.
27. Трансформация жилых зданий в общественные (в детские дошкольные учреждения, в предприятия торговли и общественного питания, жилищно-эксплуатационные службы).
28. Реконструкция спортивных сооружений.
29. Пути повышения теплозащитных свойств наружных стен при реконструкции зданий.
30. Материалы для теплоизоляции реконструируемых зданий.
31. Надстройка зданий при реконструкции. Конструктивные схемы надстроек.
32. Устройство поясов жесткости при надстройке зданий. Конструктивные решения пола 1 надстраиваемого этажа.
33. Пристройка дополнительных объемов к зданию при реконструкции. Примыкание стен пристройки к существующей стене.
34. Примыкание ленточных фундаментов к существующему зданию при различной глубине заложения подошвы.
35. Примыкание свайных фундаментов к существующему зданию при реконструкции.
36. Усиление оснований.
37. Укрепление фундаментов.
38. Усиление фундаментов.
39. Восстановление гидроизоляции стен подвала и цокольных этажей.
40. Дренажные системы.
41. Улучшение аэрации стен подвала.
42. Ремонт кирпичных стен. Устройство пояса жёсткости. Виды армирования кладки.
43. Усиление каменных конструкций обоймами.
44. Повышение пространственной жёсткости кирпичных зданий.
45. Усиление узлов сопряжения каменных стен.
46. Усиление железобетонных колонн.
47. Усиление ребристых плит покрытий и перекрытий.
48. Усиление пустотных плит покрытий и перекрытий.
49. Конструкции балконов, их усиление.
50. Усиление металлоконструкций методом увеличения сечения.
51. Усиление металлических балок методом изменения расчётной схемы и напряжённого состояния.
52. Усиление металлических ферм методом изменения расчётной схемы и

напряжённого состояния.
53. Усиление соединений металлических конструкций.
54. Усиление ЖБ балок изменением расчётной схемы и напряжённого состояния.
55. Усиление ЖБ ферм изменением расчётной схемы и напряжённого состояния.
56. Усиление элементов ЖБ ферм методом наращивания.
57. Усиление деревянных перекрытий.
58. Усиление стропильных крыш.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**

знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно- монтажных	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками составления исполнительно-технической документации	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками составления	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками составления исполнительно-технической документации

	работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Код и наименование компетенции ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного

	подразделения		состава работников производственного подразделения	подразделения
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: практическими навыками организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения практическими навыками организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет практическими навыками организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции,	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет практическими навыками организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений,

	показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений

Код и наименование компетенции ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений; оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений; оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений; оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений; оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта

			строительства в составе проекта производства работ.	производства работ.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разработку технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разработка технологическ ой карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетн ого здания (сооружения)	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетно го здания (сооружения)
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: практическими навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения практическими навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет практическими навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет практическими навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-8	Правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ	Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
ОПК-9	Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых	Умеет организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление	Организовывает работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением	

	ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения	производственной деятельностью строительной организации Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)	установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
ПК-4	Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.	Умеет разрабатывать строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)	Владеет практическими навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
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.

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, https://chebpolytech.ru/ который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);
- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);
- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» -www.e.lanbook.com
- Образовательная платформа Юрайт -https://urait.ru

е) платформа цифрового образования Политеха -https://lms.mospolytech.ru/

ж) система «Антиплагиат» -https://www.antiplagiat.ru/

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Проектирование, строительство и инженерное оборудование консервных предприятий : учебник для вузов / Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, М. А. Кожухова, Э. Ю. Мишкевич ; ответственный

редактор Г. И. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Высшее образование). ISBN 978-5-534-14013-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519661

2. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511859

Дополнительная литература

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493366
2. Шепелев, Н. П. Реконструкция городской застройки : учебник для строит. спец. вузов / Н. П. Шепелев, М. С. Шумилов. - М. : Высш. шк., 2000. - 271 с. : ил.

Периодика

Промышленное и гражданское строительство: научный журнал - URL: www.pgs1923.ru. 6 0. Э91622 - Текст : электронный

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, расчитанный прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самый больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных сканкопий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU http://www.i-stroy.ru/	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНиПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС http://www.know-house.ru	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование,

	бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей. ГОСТы, СНИПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация строителей России	АСР	некоммерческая общественная организация, объединяющая ведущих представителей строительной отрасли и смежных с ней отраслей	Строительство	https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1734862
Ассоциация "Чувашское объединение проектировщиков"		некоммерческая общественная организация	Строительство, проектирование, изыскания	cheb.ru›others/sro11k.html
Национальное объединение строителей	НООСТРОЙ	некоммерческая общественная организация	Строительство	https://ru.wikipedia.org/wiki/
Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков и изыскателей»	НОПРИЗ	некоммерческая общественная организация	Проектирование, изыскания	nopriz.ru

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№ 119б Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 до 31.12.2021
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 до 31.12.2021

	Renewal 2 года. Band S: 150-249	
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 112б Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 до 31.12.2021
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 119б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	Оборудование: Комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать*:*

1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
2) написание реферата (доклада);
3) решение задач;
4) работу со справочной и методической литературой;
5) работу с нормативными документами;
6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
7) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
8) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
9) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

1) повторения лекционного материала;
2) подготовки к практическим занятиям;
3) изучения учебной и научной литературы;
4) изучения нормативных документов (в т.ч. в электронных базах данных);
5) решения задач, и иных практических заданий
6) подготовки к тестированию и т.д.;
7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

9) выполнения выпускных квалификационных работ и др.

10) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

11) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечения, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельных работы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.