

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.08.2020 15:43:28
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bba10e2f3

Шифр ОПОП: 2011.08.03.01.01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б1.О.27
(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

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

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение нормативных положений и требований в части технической эксплуатации зданий и сооружений;
- изучение конструктивных особенностей эксплуатируемых зданий;
- получить представление о наиболее распространенных дефектах, повреждениях строительных конструкций и оборудования;
- ознакомиться с методами устранения дефектов конструкций и оборудования, восстановлением, ремонтом или заменой;
- научиться оценивать эффективность принимаемых решений и управлять процессами, связанными с длительным сохранением жилищного и общественного фондов в нормальном техническом состоянии;
- владеть вопросами по снижению стоимости и трудоемкости содержания зданий;
- знать о путях повышения качества ремонтных работ.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Дисциплина не формирует общекультурные компетенции.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также норма-					Знать: - правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
	тивные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием; Уметь: - использовать нормативно-справочную литературу; Владеть: - терминологией, принятой в строительстве
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства			х		Знать: - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов Уметь: - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; Владеть: - эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетентности МК ПДНВ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках _____ базовой
(базовой, вариативной или факультативной)
части основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 4						
						По з.е.	По плану	в том числе					Семестр 7						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
	7					108	108	47	61		3	3	30		15	2	61		3
						в том числе тренажерная подготовка:													

Для заочной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 4						
						По з.е.	По плану	в том числе					Летняя сессия						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
	4					108	108	14	94		3	3	6		6	2	94		3
						в том числе тренажерная подготовка:													

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы и темы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
<i>7 семестр (4 курс)</i>									
1	Введение. Организация службы эксплуатации зданий	5	1			2	1	10	15
2	Износ зданий и виды их ремонта	5	1			2	1	10	15
3	Основные правила эксплуатации зданий	5	1			3	1	10	15
4	Содержание строительных конструкций	5	1			2	1	11	15
5	Методы борьбы с сыростью, гниением, коррозией в зданиях	5	1			3	1	10	15
6	Эксплуатация санитарно-технических устройств и электрооборудования	5	1			3	1	10	19
ИТОГО		30	6			15	6	61	94

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

7 семестр (5 курс)

Раздел 1. Введение. Организация службы эксплуатации зданий [1-8]

Содержание и задачи технической эксплуатации зданий. Организация технической эксплуатации жилых и общественных зданий. Организация эксплуатации производственных зданий. Обязанности технического персонала по эксплуатации зданий. Приемка зданий в эксплуатацию.

Раздел 2. Износ зданий и виды их ремонта [1-8]

Износ элементов зданий и срок их службы. Виды ремонта. Амортизация и амортизационный фонд. Источники финансирования ремонтных работ.

Раздел 3. Основные правила эксплуатации зданий [1-8]

Требования и нормы температурно-влажностного и гигиенического режимов. Температура, кондиционирование и вентиляция. Влажность воздуха. Освещение. Звукоизоляция. Правила содержания помещений. Помещения общего пользования. Подвалы и полуподвалы. Чердачные помещения. Содержание территорий жилых районов и предприятий. Осмотр зданий.

Раздел 4. Содержание строительных конструкций [1-8]

Общие положения. Фундаменты и стены подвалов. Стены зданий. Содержание перекрытий и полов. Содержание перегородок. Крыши и покрытия. Фонари, оконные и дверные проемы. Балконы, карнизы, лестницы. Уход за печами и кухонными очагами.

Раздел 5. Методы борьбы с сыростью, гниением, коррозией в зданиях [1-8]

Основные причины появления сырости. Способы устранения сырости. Защита древесины от гниения в конструкциях зданий. Методы борьбы с коррозией.

Раздел 6. Эксплуатация санитарно-технических устройств и электрооборудования [1-8]

Общие положения. Системы центрального отопления. Топливо и его расходование. Тепловые сети. Вентиляционные установки. Системы водопровода и горячего водоснабжения. Канализация Газоснабжение. Наружные газопроводы. Внутридомовое газовое оборудование. Газифицированные отопительные котельные. Электрооборудование и слаботочные устройства. Эксплуатация силовых и осветительных электропроводок. Эксплуатация осветительных приборов. Эксплуатация электродвигателей и пусковой арматуры. Радиовещательная сеть. Телевидение. Техника безопасности при эксплуатации зданий.

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
7 семестр (4 курс)	
Раздел 1. Введение. Организация службы эксплуатации зданий	Изучение действующих нормативных документов в части эксплуатации зданий производственного и жилого назначения. [1-8]
Раздел 2. Износ зданий и виды их ремонта	Анализ и оценка износа ограждающих конструкций жилого здания на основании данных осмотра. [1-8]
Раздел 3. Основные правила эксплуатации зданий	Анализ и оценка основных показателей микроклимата, освещения, уровня шума на основании результатов, полученных с использованием лабораторного оборудования. [1-8]
Раздел 4. Содержание строительных конструкций	Анализ и оценка конструкций фундамента и стен подвала на основании полученных результатов исследования. [1-8]
Раздел 5. Методы борьбы с сыростью, гниением, коррозией в зданиях	Разработка мероприятий по борьбе с повышенной влажностью в помещении. [1-8]

Раздел 6. Эксплуатация санитарно-технических устройств и электрооборудования	Разработка мероприятий по безопасной эксплуатации электросетей и электрооборудования в здании. [1-8]
--	--

4.5. Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

Расчетно-графическая работа, рефераты, контрольные работы не предусмотрены. Время, отводимое студентам на самостоятельную работу, предназначается для освоения теоретического материала, выполнения курсовой работы и подготовки к защите курсовой работе и сдаче экзамена [1-8].

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в ходе практических занятий, при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

5. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в части дисциплины

Контролируемая компетенция	Этапы формирования компетенции	Наименование темы (раздела) дисциплины	Наименование оценочного средства
ОПК-4, ОПК-10	III - Интеграция способностей	Раздел 1. Введение. Организация службы эксплуатации зданий Раздел 2. Износ зданий и виды их ремонта Раздел 3. Основные правила эксплуатации зданий Раздел 4. Содержание строительных конструкций Раздел 5. Методы борьбы с сыростью, гниением, коррозией в зданиях Раздел 6. Эксплуатация санитарно-технических устройств и электрооборудования	Зачет, 7 семестр (4 курс)

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-4, ОПК-10	III - Интеграция способностей	Зачет	Итоговый балл	Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»	Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.3.1. ЭТАП III - Интеграция способностей (ОПК-4, ОПК-10)

Примерные вопросы для промежуточного контроля:

1. Дать определение терминам:
 - гарантийный срок службы здания;
 - эксплуатационные качества здания;
 - повреждение, неисправность элемента.
2. Дать определение терминам:
 - модернизация здания;
 - реконструкция здания;
 - капитальный ремонт здания.
3. Дать определение терминам:
 - капитальность здания;
 - ремонтпригодность здания;
 - нормативный срок службы.
4. Дать определение терминам:
 - восстановительная стоимость здания;
 - аварийное состояние здания;
 - жилищный фонд.
5. Дать определение терминам:
 - собственник жилья;

- арендатор жилья;
- наниматель жилья.

6. Дать определение терминам:

- кондоминиум;
- договор найма;
- договор аренды.

7. Дать определение терминам:

- текущий ремонт здания;
- физический износ здания;
- моральный износ здания.

8. Организационно-структурная модель строительства и технической эксплуатации зданий и сооружений.

9. Эксплуатационные требования к строительным конструкциям и инженерному оборудованию.

10. Эксплуатационные свойства строительных конструкций.

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

5.4.1. Методика оценки зачета по дисциплине

«Зачтено» выставляется студенту, показавшему знание основного программного (учебного) материала, в минимальном объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, выполнившему задания, предусмотренные программой, знакомому с основной, рекомендованной литературой.

«Не зачтено» выставляется студенту, показавшему значительные пробелы в знаниях основного программного (учебного) материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

а) основная учебная литература:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01724-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblionline.ru/bcode/433063> .- Загл. с экрана.

2. Бик, Ю. И. Оценка надежности гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие / Ю. И. Бик, М. А. Щербинина. - Новосибирск: НГАВТ, 2005. - 122 с.

б) дополнительная учебная литература:

3. Веренич, И. В. Основы судебной строительно-технической экспертизы : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / И. В. Веренич ; под научной редакцией А. М. Кустова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 166 с. — (Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-09248-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427505> . - Загл. с экрана.

4. Сетков, В. И. Строительные конструкции. Расчёт и проектирование [Текст]: учебник / Сетков Владимир Иванович, Сербин Евгений Петрович; В. И. Сетков, Е. П. Сербин. - Изд. 3-е, испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 442 с., [1] : ил. - Библиогр.: с. 434, (14 назв.). - ISBN 978-5-16-003989-3 (print).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5. Приданова, О. В. Определение параметров надежности конструктивных элементов зданий и сооружений [Текст]: метод. указ. / О. В. Приданова. - Новосибирск: НГАВТ, 2012. - 64 с.

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6. Соколов, Г. К. Технология строительного производства : учеб. пособие / Соколов Геннадий Константинович ; Г. К. Соколов. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2007. - 544 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство). - ISBN 978-5-7695-4560-3.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

7. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books>, свободный. – Загл. с экрана

8. Научно-техническая библиотека Сибирского государственного университета водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.nsawt.ru/>, свободный. – Загл. с экрана

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой;
- Комплект презентаций;

- Консультационно-правовая система «Консультант Плюс».

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, полигонов, транспортных средств и т.п.	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Система затемнения оконных проемов, световой экран, мультимедийный проектор с дистанционным управлением и компьютерное оборудование
Учебные аудитории для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Система затемнения оконных проемов, световой экран, мультимедийный проектор с дистанционным управлением и компьютерное оборудование
Учебная аудитория для проведения курсового проектирования, выполнения курсовых работ (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 710)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Помещение для самостоятельной работы (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 710)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.