

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2024 17:02:37
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

С.П. Санников

«14» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Организация работ по содержанию, эксплуатации и ремонту мостовых сооружений на автомобильных дорогах**

направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Управление проектами строительства мостов и путепроводов на автомобильных дорогах**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Управление проектами строительства мостов и путепроводов на автомобильных дорогах к результатам освоения дисциплины «Организация работ по содержанию, эксплуатации и ремонту мостовых сооружений на автомобильных дорогах».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры АО «Мостострой-11

Протокол № 11 от «10» 06 2021 г.

И.о. заведующего базовой кафедрой
АО Мостострой-11



Н. Л. Бреус

СОГЛАСОВАНО

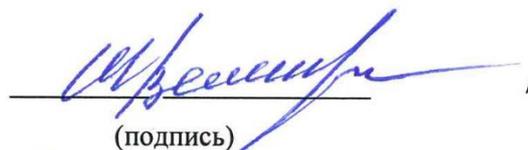
И.о. заведующего базовой кафедрой
АО Мостострой-11
«10» 06 2021 г.



Н. Л. Бреус

Рабочую программу разработал:

Ш.Н. Валиев, доцент базовой кафедры
АО Мостострой 11 СТРОИН ТИУ,
к. т. н., доцент



(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний и навыков в области ремонта, содержания и эксплуатации мостовых сооружений с применением современных материалов, конструкций, технологий, машин и механизмов.

Задачи дисциплины:

- освоение требований по ремонту, содержанию и эксплуатации мостовых сооружений;
- формирование основных понятий будущей профессиональной деятельности, самостоятельной оценки строительной ситуации и умения принятия решений с учетом нормативных требований, современных технологий, новейших строительных материалов и современных методов расчета и графического построения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Организация работ по содержанию, эксплуатации и ремонту мостовых сооружений на автомобильных дорогах» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины необходимо изучение дисциплин: Организация проектно-изыскательской деятельности, Организация и управление производственной деятельностью, Изыскания при проектировании мостовых переходов, Расчеты транспортных сооружений методами строительной механики, Современные материалы и изделия в транспортном строительстве.

Содержание дисциплины используется для написания выпускной квалификационной работы.

До начала изучения дисциплины магистрант должен:

- **знать:** основы управления эксплуатацией транспортных сооружений, современные методы, технику и технологии производства работ по содержанию, ремонту транспортных сооружений, действующие нормативные документы;
- **иметь** навыки к сбору, обобщению и хранению информации о работе и состоянии сооружений в процессе эксплуатации, оценки грузоподъемности конструкций, организации содержания, ремонта сооружений, научное и инженерное сопровождение работ при ремонте транспортных сооружений.
- **уметь:** правильно вести техническую документацию по ремонту, содержанию и эксплуатации транспортных сооружений, обосновать инвестиции и организовать производству работ по содержанию, ремонту сооружений;

владеть навыками: устного и письменного речевого общения в соответствии с нормами современного литературного языка; пользования программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и Интернет-технологий; работы с компьютером как средством управления информацией и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; самостоятельной работой с учебной, научно-технической, нормативной литературой, электронным каталогом и базой, умение работать с САПР в области построения чертежей и расчета транспортных сооружений.

иметь представление: о взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами специальности; о нормативных документах в области проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции транспортных сооружений, особенно об особенностях работы в условиях действия ФЗ 184 «О техническом регулировании» и ФЗ 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на обеспечение теоретической и практической подготовки магистрантов по вопросам ремонта, содержания и эксплуатации мостовых

сооружений с применением современных материалов, конструкций, технологий, машин и механизмов.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-7. Способность организовывать производство-технологические процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	ПКС-7.1. Выбор и разработка необходимых нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Знать (З1): нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений
		Уметь (У1): выбирать и разрабатывать нужные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений
		Владеть (В1): навыками выбора и разработки нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений
	ПКС-7.2. Разработка производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений	Знать (З2): принципы разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений
		Уметь (У2): разрабатывать производственную программу организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений
		Владеть (В2): навыками разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений
	ПКС-7.3. Контроль условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений	Знать (З3): условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений
		Уметь (У3): контролировать условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений
		Владеть (В3): навыками контроля условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений
	ПКС-7.4. Выявление деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений	Знать (З4): принципы выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений
		Уметь (У4): выявлять деформации и разрушения элементов мостовых сооружений
		Владеть (В4): навыками выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений
	ПКС-7.5. Выбор метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Знать (З5): работы по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Уметь (У5): выбирать метод, порядок и состав работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Владеть (В5): навыками выбора метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
	ПКС-7.6. Технический и технологический контроль выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Знать (З6): принципы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Уметь (У6): проводить технический и технологический контроль выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Владеть (В6): навыками технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/2	16	0	0	20	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие положения, основные принципы и уровни эксплуатации мостовых сооружений.	2	0	0	4	6	ПКС 7.1 – 7.6	Тест, РГР, вопросы к зачету
2	2	Содержание мостовых сооружений	4	0	0	6	10		
3	3	Ремонт мостовых сооружений	6	0	0	6	12		
4	4	Современные системы управления эксплуатацией мостовых сооружений	4	0	0	4	8		
Итого:			16	10	0	20	36	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Общие положения, основные принципы и уровни эксплуатации мостовых сооружений.

Тема 1. Общие положения, основные принципы и уровни эксплуатации мостовых сооружений.

Основные задачи эксплуатации мостовых сооружений. Организация службы эксплуатации мостовых сооружений в РФ и за рубежом Методы организации учета состояния эксплуатируемых сооружений. Физический и моральный износ конструкций сооружений. Изменения во времени функциональных возможностей эксплуатируемых сооружений. Срок службы сооружений и методы его прогнозирования

Раздел 2. Содержание мостовых сооружений

Тема 1. Содержание мостовых сооружений

Классификация работ по содержанию мостовых сооружений. Общие требования к качеству содержания. Влияние типов сооружений на условия их содержания, охраны и противопожарные мероприятия. Характерные дефекты и повреждения в железобетонных и металлических конструкциях, причины их возникновения и мероприятия по их ликвидации.

Планирование и контроль качества работ по содержанию.

Раздел 3. Ремонт мостовых сооружений

Тема 1. Ремонт мостовых сооружений.

Классификация работ по ремонту мостовых сооружений. Ремонт элементов мостового полотна. Ремонт железобетонных и металлических конструкций. Материалы для ремонта

конструкций. Методы ремонта. Механизация ремонтных работ. Специальные приспособления для работ по содержанию и ремонту. Организация и обеспечение безопасности движения при ремонте.

Капитальный ремонт. Современные технологии, оборудования и материалы для ремонта.

Общие положения и задачи. Основные принципы и методы уширения и усиления конструкций. Особенности производства и приемка работ. Технологические требования. Особенности разработки и состав ПОСр и состав ППРр. Особенности подъёмки пролетных строений при ремонте.

Применение современных технологий, материалов и оборудования при ремонте.

Охрана труда и техника безопасности при ремонте. Мероприятия по охране окружающей среды.

Организация движения транспорта и пешеходов во время ремонта. Защита и перенос существующих коммуникаций. Аварийные ситуации при ремонте и меры по их предотвращению и ликвидации.

Раздел 4. Современные системы управления эксплуатацией мостовых сооружений

Тема 1. Современные системы управления эксплуатацией мостовых сооружений

Система управления эксплуатацией сооружений (СУЭС) в различных условиях. Цель и задачи создания системы. Основные концепции и особенности СУЭМ. Принципиальная схема СУЭМ и ее основные компоненты. Нормативная база, система оценки технического состояния конструкций. Методика прогноза состояния и рациональное распределение средств при эксплуатации. Критерии для выбора оптимальной стратегии эксплуатации при обеспечении заданного срока их службы. Современные автоматизированные системы управления эксплуатации мостовых сооружений.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	0	0	Основные задачи эксплуатации мостовых сооружений. Организация службы эксплуатации в РФ и за рубежом.
2	1	1	0	0	Физический и моральный износ конструкций сооружений. Изменения во времени функциональных возможностей эксплуатируемых сооружений. Срок службы сооружений и методы его прогнозирования.
3	2	2	0	0	Классификация работ по содержанию мостовых сооружений. Общие требования к качеству содержания. Влияние типов сооружений на условия их содержания, охраны и противопожарные мероприятия.
4	2	2	0	0	Характерные дефекты и повреждения в железобетонных и металлических конструкциях, причины их возникновения и мероприятия по их ликвидации. Планирование и контроль качества работ по содержанию.
5	3	3	0	0	Классификация работ по ремонту мостовых сооружений. Материалы для ремонта конструкций. Методы ремонта. Механизация ремонтных работ. Специальные приспособления для работ по содержанию и ремонту. Организация и обеспечение безопасности движения при ремонте.
6	3	3	0	0	Капитальный ремонт. Современные технологии, оборудования и материалы для ремонта. Особенности разработки и состав ПОСр и

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
					состав ППРр. Применение современных технологий, материалов и оборудования при ремонте.
7	4	2	0	0	Система управления эксплуатацией сооружений (СУЭС) в различных условиях. Цель и задачи создания системы. Основные концепции и особенности СУЭМ. Принципиальная схема СУЭМ и ее основные компоненты. Нормативная база, система оценки технического состояния конструкций.
8	4	2	0	0	Методика прогноза состояния и рациональное распределение средств при эксплуатации. Критерии для выбора оптимальной стратегии эксплуатации при обеспечении заданного срока их службы. Современные автоматизированные системы управления эксплуатации мостовых сооружений.
Итого:		16	0	0	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	0	0	Содержание мостовых сооружений Классификация работ по содержанию мостовых сооружений. Общие требования к качеству содержания. Влияние типов сооружений на условия их содержания, охраны и противопожарные мероприятия.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к зачету
2	2	6	0	0	Содержание мостовых сооружений. Классификация работ по содержанию мостовых сооружений. Общие требования к качеству содержания. Характерные дефекты и повреждения в железобетонных и металлических конструкциях, причины их возникновения и мероприятия по их ликвидации. Планирование и контроль качества работ по содержанию.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к зачету
3	3	6	0	0	Ремонт мостовых сооружений. Классификация работ по ремонту мостовых сооружений. Материалы для ремонта конструкций. Методы ремонта. Механизация ремонтных работ. Капитальный ремонт. Современные	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к зачету

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
					технологии, оборудования и материалы для ремонта. Особенности производства и приемка работ. Технологические требования. Особенности разработки и состав ПОСр и состав ППРр.. Применение современных технологий, материалов и оборудования при ремонте. Аварийные ситуации при ремонте и меры по их предотвращению и ликвидации.	
4	4	4	0	0	Современные системы управления эксплуатацией мостовых сооружений (СУЭ ТС). Основные концепции и особенности СУЭМ. Нормативная база, система оценки технического состояния конструкций. Методика прогноза состояния и рациональное распределение средств при эксплуатации. Критерии для выбора оптимальной стратегии эксплуатации при обеспечении заданного срока их службы. Современные автоматизированные системы управления эксплуатации мостовых сооружений.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к зачету
Итого:		20	0	0		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/ проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.

Обучающиеся выполняют расчетно-графическую работу на тему: «Ремонт мостового сооружения».

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения дисциплины представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Тестирование	0...50
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
1	Тестирование	0...50
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	ВСЕГО	0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
4. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
5. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
6. Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
7. ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
8. ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
9. ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>
10. ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru,
www.urait.ru

11. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows;
3. Zoom (бесплатная версия);
4. ЛИРА-САПР;
5. AutoCAD.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	-	Персональные компьютеры

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают имеющуюся техническую и нормативную литературу. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении технической и нормативной литературы и подготовке к прохождению тестирования. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Организация работ по содержанию, эксплуатации и ремонту мостовых сооружений на автомобильных дорогах**

Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Управление проектами строительства мостов и путепроводов на автомобильных дорогах**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-7. Способность организовывать производственно-технологические процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	ПКС-7.1. Выбор и разработка необходимых нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Знать (З1): нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Не знает нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Знает нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Знает нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений
		Уметь (У1): выбирать и разрабатывать нужные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Не умеет выбирать и разрабатывать нужные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Умеет выбирать и разрабатывать нужные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет выбирать и разрабатывать нужные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать и разрабатывать нужные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта мостовых сооружений
		Владеть (В1): навыками выбора и разработки нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Не владеет навыками выбора и разработки нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений	Владеет навыками выбора и разработки нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками выбора и разработки нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора и разработки нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта мостовых сооружений
	ПКС-7.2. Разработка производственной программы организации или подразделения, осуществляющих	Знать (З2): принципы разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений	Не знает принципы разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих	Знает принципы разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт	Знает принципы разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений, допуская	Знает принципы разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	содержание и ремонт мостовых сооружений		содержание и ремонт мостовых сооружений	мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	незначительные ошибки	мостовых сооружений
		Уметь (У2): разрабатывать производственную программу организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений	Не умеет разрабатывать производственную программу организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений	Умеет разрабатывать производственную программу организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать производственную программу организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать производственную программу организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений
		Владеть (В2): навыками разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений	Не владеет навыками разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений	Владеет навыками разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки производственной программы организации или подразделения, осуществляющих содержание и ремонт мостовых сооружений
	ПКС-7.3. Контроль условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений	Знать (З3): условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений	Не знает условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений	Знает условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Знает условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений
		Уметь (У3): контролировать условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений	Не умеет контролировать условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений	Умеет контролировать условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет контролировать условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать условия и показатели содержания и ремонта мостовых сооружений
		Владеть (В3): навыками контроля условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений	Не владеет навыками контроля условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений	Владеет навыками контроля условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками контроля условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля условий и показателей содержания и ремонта мостовых сооружений
ПКС-7.4. Выявление деформаций и разрушений	Знать (З4): принципы выявления деформаций и разрушений элементов	Не знает принципы выявления деформаций и разрушений	Знает принципы выявления деформаций и разрушений элементов	Знает принципы выявления деформаций и разрушений элементов мостовых	Знает принципы выявления деформаций и разрушений элементов	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	разрушений элементов мостовых сооружений	мостовых сооружений	элементов мостовых сооружений	мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	сооружений, допуская незначительные ошибки	мостовых сооружений
		Уметь (У4): выявлять деформации и разрушения элементов мостовых сооружений	Не умеет выявлять деформации и разрушения элементов мостовых сооружений	Умеет выявлять деформации и разрушения элементов мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет выявлять деформации и разрушения элементов мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет выявлять деформации и разрушения элементов мостовых сооружений
		Владеть (В4): навыками выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений	Не владеет навыками выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений	Владеет навыками выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выявления деформаций и разрушений элементов мостовых сооружений
ПКС-7.5. Выбор метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений		Знать (З5): работы по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Не знает работы по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Знает работы по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Знает работы по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает работы по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Уметь (У5): выбирать метод, порядок и состав работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Не умеет выбирать метод, порядок и состав работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Умеет выбирать метод, порядок и состав работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет выбирать метод, порядок и состав работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать метод, порядок и состав работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Владеть (В5): навыками выбора метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Не владеет навыками выбора метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Владеет навыками выбора метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками выбора метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
ПКС-7.6. Технический и технологический контроль выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений		Знать (З6): принципы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Не знает принципы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Знает принципы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Знает принципы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Знает принципы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Уметь (У6): проводить технический и технологический контроль выполнения работ по	Не умеет проводить технический и технологический контроль выполнения работ по	Умеет проводить технический и технологический контроль выполнения работ по	Умеет проводить технический и технологический контроль выполнения работ по	Умеет проводить технический и технологический контроль выполнения работ по

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		содержанию и ремонту мостовых сооружений	работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений
		Владеть (В6): навыками технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Не владеет навыками технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений	Владеет навыками технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту мостовых сооружений

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Организация работ по содержанию, эксплуатации и ремонту мостовых сооружений на автомобильных дорогах**Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**Направленность (профиль): **Управление проектами строительства мостов и путепроводов на автомобильных дорогах**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Васильев, А. И. Оценка технического состояния мостовых сооружений: учебное пособие для специальности "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" / А. И. Васильев. - 2-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2019. - 256 с. – Текст: непосредственный.	15	11	100	-
2	Обследование и испытание зданий и сооружений: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Промышленное и гражданское строительство" направления подготовки "Строительство" / под ред. В. И. Римшина. - 3-е изд., стер. - Москва: Высшая школа, 2007. - 653 с. – Текст: непосредственный.	50	11	100	-
3	Добромыслов, А. Н. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений: Справочное пособие / Добромыслов А. Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2019. - 302 с. - ISBN 978-5-93093-437-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934373.html	ЭР*	11	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

И. о. заведующего базовой кафедрой АО «Мостострой-11»  Н.Л. Бреус

« 10 » 08 2021 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 10 » 08 2021 г.


 Согласно БИК  