

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич образовательное учреждение высшего образования  
Должность: и.о. ректора «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Дата подписания: 21.05.2024 11:56:05  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

  
С.П. Санников

« 10 » 06 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Эксплуатация и техническое прикрытие транспортных сооружений

специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и  
техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое  
прикрытие автомобильных дорог

форма обучения: очная

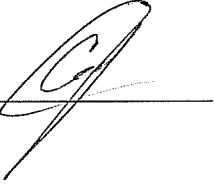
Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог к результатам освоения дисциплины «Эксплуатация и техническое прикрытие транспортных сооружений».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры строительных конструкций

Протокол № 12 от «22» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

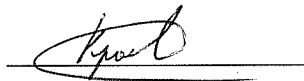
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А.Н. Краев, доцент кафедры СК СТРОИН ТИУ,  
канд. техн. наук



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цели дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний и навыков, необходимых для эксплуатации и технического прикрытия искусственных сооружений на городских улицах и дорогах общего пользования.

### Задачи дисциплины:

- получение знаний об основах эксплуатации и технического прикрытия искусственных сооружений на автомобильных дорогах (виды искусственных сооружений, эксплуатируемых на автомобильных дорогах, их конструкции, способы ремонта и эксплуатации, обследования и испытания искусственных сооружений, обязанности служб, ведающих искусственными сооружениями, технический учет сооружений, определение состояния и степени износа каждого сооружения, усиление, переустройство или реконструкция транспортных объектов, ведение технической документации по эксплуатации объектов).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Эксплуатация и техническоекрытие транспортных сооружений» относится к обязательной части дисциплин Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- принципов устройства конструкций объектов транспортного строительства;

умения:

- осуществлять конструирование и графическое оформление документации элементов автомобильных дорог и сооружений на них;

владение:

- навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин «Высшая математика», «Гидравлика и инженерная гидрология», «Инженерная геология и механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Строительные конструкции и основы архитектуры», «Основы проектирования транспортных сооружений», «Технология и организация строительства транспортных сооружений» и служит для написания выпускной квалификационной работы.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен использовать, разрабатывать и совершенствовать нормативную и методическую базу строительства и эксплуатации транспортных сооружений	ОПК-4.1 Выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности	Знать (З1): перечень актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности
		Уметь (У1): осуществлять выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности
		Владеть (В1): навыком выбора актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Представление технической документации об объекте профессиональной деятельности	Знать (З2): перечень необходимой технической документации об объекте профессиональной деятельности
		Уметь (У2): представлять техническую документацию об объекте профессиональной деятельности
		Владеть (В2): навыком представления технической документации об объекте профессиональной деятельности
	ОПК-4.3 Разработка проекта нормативного документа в соответствии с требованиями утвержденных норм и правил	Знать (З3): принципы разработки проекта нормативного документа в соответствии с требованиями утвержденных норм и правил
		Уметь (У3): выполнять разработку проекта нормативного документа в соответствии с требованиями утвержденных норм и правил
		Владеть (В3): навыком разработки проекта нормативного документа в соответствии с требованиями утвержденных норм и правил
	ОПК-4.4 Разработка проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами	Знать (З4): принципы разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами
		Уметь (У4): разрабатывать проект методического документа в соответствии с актуализированными нормами
		Владеть (В4): навыком разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами
ОПК-7 Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных	ОПК-7.1. Обоснование выбора технологий ведения строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Знать (З5): принципы обоснования выбора технологий ведения строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий
		Уметь (У5): обосновать выбор технологий ведения строительно-

<p>сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ</p>		<p>монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p> <p>Владеть (В5): навыком обоснования выбора технологий ведения строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p>
	<p>ОПК-7.4. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологию эксплуатации транспортного сооружения</p>	<p>Знать (З6): принципы составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологию эксплуатации транспортного сооружения</p>
		<p>Уметь (У6): составлять нормативно-методический документ, регламентирующий технологию эксплуатации транспортного сооружения</p>
		<p>Владеть (В6): навыком составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологию эксплуатации транспортного сооружения</p>
	<p>ОПК-7.5. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологию обслуживания транспортного сооружения</p>	<p>Знать (З7): принципы составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологию обслуживания транспортного сооружения</p>
		<p>Уметь (У7): составлять нормативно-методический документ, регламентирующий технологию обслуживания транспортного сооружения</p>
		<p>Владеть (В7): навыком составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологию обслуживания транспортного сооружения</p>
	<p>ОПК-7.6. Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>	<p>Знать (З8): принципы контроля соблюдения технологии строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>
		<p>Уметь (У8): осуществлять контроль соблюдения технологии строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>
		<p>Владеть (В8): навыком контроля соблюдения технологии строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>
	<p>ОПК-7.7. Контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства</p>	<p>Знать (З9): принципы контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства</p>
		<p>Уметь (У9): осуществлять контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства</p>
		<p>Владеть (В9): навыком контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства</p>
	<p>ОПК-7.8. Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных</p>	<p>Знать (З10): принципы составления исполнительно-технической документации производства</p>

	работ на объекте транспортного строительства	строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
		Уметь (У10): составлять исполнительно-техническую документацию производства строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
		Владеть (В10): навыком составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства
	ОПК-7.10.Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Знать (З11): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса Уметь (У11): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса Владеть (В11): навыком контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
ОПК-9.Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, мониторинг технического состояния транспортных сооружений	ОПК-9.1.Составление плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Знать (З12): принципы составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений
		Уметь (У12): составлять план выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений
		Владеть (В12): навыком составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений
	ОПК-9.2.Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации транспортных сооружений	Знать (З13): принципы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации транспортных сооружений
		Уметь (У13): выполнять определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации транспортных сооружений
		Владеть (В13): навыком определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации транспортных сооружений
	ОПК-9.6.Контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Знать (З14): принципы контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения
		Уметь (У14): осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения
		Владеть (В14): навыком контроля качества технической эксплуатации и

		выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения
ОПК-10.Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, норм транспортной, экологической, пожарной безопасности, норм труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений	ОПК-10.3.Выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения	Знать (З15): принципы выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения
		Уметь (У15): осуществлять выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения
	ОПК-10.4. Выбор и обоснование мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений	Знать (З16): принципы выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений
		Уметь (У16): осуществлять выбор и обоснование мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений
		Владеть (В15): навыком выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения
		Владеть (В16): навыком выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины оставляет 3 зачетных единицы, 108 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	5/9	24	12	-	72	экзамен

#### 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 вопросы эксплуатации и технического прикрытия транспортных сооружений. Структура работ по эксплуатации и техническому прикрытию транспортных сооружений	6	3	-	10	19	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.10, ОПК-9.1, ОПК-9.6	Устный и письменный опрос
2	2	Обследование и диагностика мостов	6	3	-	10	19	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.4, ОПК-7.8, ОПК-9.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4	Устный и письменный опрос
3	3	Дефекты, повреждения на конструкциях моста, причины их возникновения, последствия и методы устранения	6	3	-	10	19		Устный и письменный опрос
4	4	Усиление и реконструкция мостов	6	3	-	15	24		Устный и письменный опрос
5	1,2,3,4	Экзамен	-	-	-	27	27	ОПК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-7.1, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8, ОПК-7.10, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.6, ОПК-10.3, ОПК-10.4	Экзаменационные вопросы и задания
Итого:			24	12	-	72	108		

– 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 вопросы эксплуатации и технического прикрытия транспортных сооружений. Структура работ по эксплуатации и техническому прикрытию транспортных сооружений».** Общие вопросы эксплуатации и технического прикрытия транспортных сооружений. Структура работ по эксплуатации и техническому прикрытию транспортных сооружений. Основные понятия: обследование мостов, перестройка мостов, ремонт мостов, реконструкция мостов, содержание мостов, текущий ремонт, надзор, постоянный осмотр, наблюдение. Основные объёмы работ по каждому элементу из структуры работ по эксплуатации мостов.



**Раздел 2. «Обследование и диагностика мостов».** Обследование и диагностика мостов. Методика проведения статических и динамических испытаний мостов.

**Раздел 3. «Дефекты, повреждения на конструкциях моста, причины их возникновения, последствия и методы устранения.».** Термины: дефекты, повреждения. Классификация дефектов. Дефекты и повреждения подмостовой зоны. Дефекты и повреждения сопряжения моста с насыпью. Дефекты и повреждения мостового полотна. Дефекты опорных частей и подфермников. Дефекты ограждений и тротуаров. Дефекты опор. Дефекты пролетных строений. Причины недостаточной долговечности мостов.

**Раздел 4. «Усиление и реконструкция мостов».** Усиление стальных и железобетонных пролетных строений мостов. Реконструкция и уширение мостов. Усиление и реконструкция опор и фундаментов.

Конструктивные требования.

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	6	-	-	Общие вопросы эксплуатации и технического прикрытия транспортных сооружений. Структура работ по эксплуатации и техническому прикрытию транспортных сооружений. Основные понятия: обследование мостов, перестройка мостов, ремонт мостов, реконструкция мостов, содержание мостов, текущий ремонт, надзор, постоянный осмотр, наблюдение. Основные объемы работ по каждому элементу из структуры работ по эксплуатации мостов
2	2	6	-	-	Обследование и диагностика мостов. Методика проведения статических и динамических испытаний мостов.
3	3	6	-	-	Термины: дефекты, повреждения. Классификация дефектов. Дефекты и повреждения под-мостовой зоны. Дефекты и повреждения сопряжения моста с насыпью. Дефекты и повреждения мостового полотна. Дефекты опорных частей и подфермников. Дефекты ограждений и тротуаров. Дефекты опор. Дефекты пролетных строений. Причины недостаточной долговечности мостов.
4	4	6	-	-	Усиление стальных и железобетонных пролетных строений мостов. Реконструкция и уширение мостов. Усиление и реконструкция опор и фундаментов.
Итого:		24	-	-	X

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Негабаритные и тяжеловесные нагрузки.
2	2	1	-	-	Методика оценки технического состояния мостов.
3		2	-	-	Испытание и обследование мостов.
4	3	3			Дефекты и повреждения мостового полотна. Дефекты опорных частей и подфермников. Дефекты ограждений и тротуаров. Дефекты опор.
5	4	3	-	-	Ремонтные работы.

Итого:	12	-	-	X
--------	----	---	---	---

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	10	-	-	Общие сведения по эксплуатации мостов и труб.	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	10	-	-	Обследование и диагностика мостов.	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	10	-	-	Ремонт водопропускных труб.	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	15	-	-	Ремонт бетонных, каменных пролетных строений и массивных опор.	Изучение теоретического материала по разделу
5	1,2,3,4	27	-	-	Подготовка к экзамену	
Итого:		72	-	-	X	X

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

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

### 6. Тематика курсовых проектов

Курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

### 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 компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Опрос по темам «Структура работ по эксплуатации и техническому прикрытию транспортных сооружений», «Усиление и реконструкция мостов»	20
ИТОГО за первую текущую аттестацию		20
2 текущая аттестация		

2	Опрос по темам «Дефекты, повреждения на конструкциях моста, причины их возникновения, последствия и методы устранения», «Обследование и диагностика мостов»	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	20
3 текущая аттестация		
5	Опрос по теме «Ремонтные работы»	60
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 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

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

- Microsoft Office Professional Plus;
- AutoCAD;
- Windows.

## 10. 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	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

## **11. Методические указания по организации СРС**

### **11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь при себе инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультации преподавателя.

### **11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении ряда тем, выполнении типовых расчетов, выполнении курсового проекта. На занятии преподаватель дает рекомендации необходимые для освоения материала.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Эксплуатация и техническое прикрытие транспортных сооружений

Код, специальность 08.05.02 Строительство, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей  
 Специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-4 Сposобен использовать, разрабатывать и совершенствовать нормативную и методическую базу строительства и эксплуатации транспортных сооружений	ОПК-4.1 Выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности	Знать (З1): перечень актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности	Не знает перечень актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности	Знает перечень актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности, но часто допускает ошибки	Знает перечень актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки	Знает перечень актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности
			Не умеет осуществлять выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности	Умеет осуществлять выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности, но часто допускает ошибки	Умеет осуществлять выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки	Умеет осуществлять выбор актуальной нормативной и методической документации, регламентирующей деятельность в сфере профессиональной деятельности
		Владеть (В1): навыком выбора актуальной нормативной и методической	Не владеет навыком выбора актуальной нормативной и методической	Владеет навыком выбора актуальной нормативной и методической	Владеет навыком выбора актуальной нормативной и методической	В совершенстве навыком выбора актуальной нормативной и методической







		актуализированными нормами	актуализированными нормами	нормами, но часто допускает ошибки	нормами, но допускает незначительные ошибки	нормами
		Владеть (B4): навыком разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами	Не владеет навыком разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами	Владеет навыком разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами, но часто допускает ошибки	Владеет навыком разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком разработки проекта методического документа в соответствии с актуализированными нормами
		Знать (35): принципы обоснования выбора технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Не знает принципы обоснования выбора технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Знает принципы обоснования выбора технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, но допускает ошибки	Знает принципы обоснования выбора технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Знает все принципы обоснования выбора технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий
	ОПК-7.1. Обоснование выбора технологий ведения строительных работ в зависимости от технических и климатических условий	Уметь (У5): обосновать выбор технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Не умеет обосновать выбор технологий ведения строительных работ в зависимости от технических и климатических условий	Умеет обосновать выбор технологий ведения строительных работ в зависимости от технических и климатических условий, но допускает ошибки	Умеет обосновать выбор технологий ведения строительных работ в зависимости от технических и климатических условий	Умеет корректно обосновать выбор технологий ведения строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий
ОПК-7 Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ		Владеть (B5): навыком обоснования выбора технологий ведения строительных работ в зависимости от	Не владеет навыком обоснования выбора технологий ведения строительных работ в зависимости от	Владеет навыком обоснования выбора технологий ведения строительных работ в зависимости от	Владеет навыком обоснования выбора технологий ведения строительных работ в зависимости от	В совершенстве владеет навыком обоснования выбора технологий ведения строительных работ в





объекте транспортного строительства	объекте транспортного строительства	объекте транспортного строительства	объекте транспортного строительства, но часто допускает ошибки	объекте транспортного строительства, но допускает незначительные ошибки	объекте транспортного строительства
объекте транспортного строительства	Уметь (У8): осуществлять контроль соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства	Не умеет осуществлять контроль соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства	Уметь со значительными ошибками осуществлять контроль соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства	Умеет с ошибками осуществлять контроль соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства	Умеет осуществлять контроль соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства
объекте транспортного строительства	Владеть (В8): навыком контроля соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства	Не владеет навыком контроля соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства	Владеет навыком контроля соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства, но часто допускает ошибки	Владеет навыком контроля соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком контроля соблюдения технологии монтажных работ на объекте транспортного строительства
объекте транспортного строительства	Знать (З9): принципы контроля результатов технологического процесса строительного производства	Не знает принципы контроля результатов технологического процесса строительного производства	Знает не все принципы контроля результатов технологического процесса строительного производства	Знает принципы контроля результатов технологического процесса строительного производства, но допускает ошибки	Знает принципы контроля результатов технологического процесса строительного производства
ОПК-7.7. Контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства	Уметь (У9): осуществлять контроль результатов этапов	Не умеет осуществлять контроль результатов этапов	Умеет осуществлять контроль результатов этапов технологического	Умеет осуществлять контроль результатов этапов технологического	Умеет осуществлять контроль результатов этапов технологического

	технологического процесса строительного производства	технологического процесса строительного производства	процесса строительного производства, но допускает значительные ошибки	процесса строительного производства, но допускает незначительные ошибки	процесса строительного производства
	Владеть (В9): навыком контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства	Не владеет навыком контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства	Владеет навыком контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства, но часто допускает ошибки	Владеет навыком контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства, но допускает незначительные ошибки	Владеет навыком контроля результатов этапов технологического процесса строительного производства
ОПК-7.8. Составление исполнительно-технической документации производства строительного объекта монтажных работ на транспортном строительстве	Знать (З10): принципы составления исполнительно-технической документации производства монтажных работ на объекте транспортного строительства	Не знает принципы составления исполнительно-технической документации производства монтажных работ на объекте транспортного строительства	Знает принципы составления исполнительно-технической документации производства монтажных работ на объекте транспортного строительства, но часто допускает ошибки	Знает принципы составления исполнительно-технической документации производства монтажных работ на объекте транспортного строительства, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы составления исполнительно-технической документации производства монтажных работ на объекте транспортного строительства
	Уметь (У10): составлять исполнительно-техническую документацию производства монтажных работ на объекте транспортного строительства	Не умеет составлять исполнительно-техническую документацию производства монтажных работ на объекте транспортного строительства	Умеет составлять исполнительно-техническую документацию производства монтажных работ на объекте транспортного строительства, но допускает ошибки	Умеет составлять исполнительно-техническую документацию производства монтажных работ на объекте транспортного строительства	В совершенстве умеет составлять исполнительно-техническую документацию производства монтажных работ на объекте транспортного строительства

	<p>строительства</p> <p>Владеть (В10): навыком составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>	<p>Не владеет навыком составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>	<p>Владеет навыком составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ на объекте транспортного строительства, но часто допускает ошибки</p>	<p>Владеет навыком составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>	<p>В совершенстве владеет навыком составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ на объекте транспортного строительства</p>	<p>строительства</p>
<p>ОПК-7.10. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знать (З12): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Не знает принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знает принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса, но часто допускает ошибки</p>	<p>Знает принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>Знает принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знает принципы контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
	<p>Уметь (У11): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеть (В11): навыком контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Не умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса, но часто допускает ошибки</p>	<p>Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса, но допускает ошибки</p>	<p>Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>В совершенстве владеет навыком контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>

		процесса		допускает ошибки		процесса
ОПК-9. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, мониторинг технического состояния транспортных сооружений	ОПК-9.1. Составление плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Знать (З12): принципы составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Не знает принципы составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Знает принципы составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений, но часто допускает ошибки	Знает принципы составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений
	ОПК-9.1. Составление плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Уметь (У12): составлять план выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Не умеет осуществлять контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства, но часто допускает ошибки	Может осуществлять контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства, но часто допускает ошибки	Может осуществлять контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства, но допускает незначительные ошибки	Умеет осуществлять контроль результатов этапов технологического процесса строительного производства
	ОПК-9.2. Определение потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации транспортных	Владеть (В12): навыком составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Не владеет навыком составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений	Владеет навыком составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений, но часто допускает ошибки	Владеет навыком составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений, но допускает незначительные ошибки	Владеет навыком составления плана выполнения работ по технической эксплуатации транспортных сооружений
	ОПК-9.2. Определение потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации транспортных	Знать (З13) принципы определения потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации	Не знает принципы определения потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации	Знает принципы определения потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации	Знает принципы определения потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации	Знает принципы определения потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах при технической эксплуатации





						незначительные ошибки	
	Уметь (У14): осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Не умеет осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Умеет осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения, но часто допускает ошибки	Умеет осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Умеет осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения, но допускает ошибки	Умеет осуществлять контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	
	Владеть (В10): навыком контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Не владеет навыком контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Владеет навыком контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения, но часто допускает ошибки	Владеет навыком контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	Владеет навыком контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения, но допускает незначительные ошибки	Владеет навыком контроля качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения	
ОПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, норм транспортной, экологической, пожарной безопасности, норм труда при строительстве, эксплуатации,	ОПК-10.3. Выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения	Знать (З15): принципы выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения	Не знает принципы выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения	Знает принципы выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения, но часто допускает ошибки	Знает принципы выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения	
		Уметь (У15): осуществлять	Умеет осуществлять выявление возможных	Умеет осуществлять выявление возможных	Умеет осуществлять выявление возможных	Умеет осуществлять выявление возможных	В совершенстве умеет осуществлять

<p>техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения</p>	<p>выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения</p>	<p>выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения, но часто допускает ошибки</p>	<p>причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения</p>	<p>причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения</p>	<p>выявление возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения</p>
<p>ОПК-10.4. Выбор и обоснование мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>Знать (З16): принципы выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>Не знает принципы выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>Знает принципы выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений, но часто допускает ошибки</p>	<p>Знает принципы выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>Знает все принципы выбора и обоснования мероприятий по обеспечению норм безопасности при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>В совершенстве владеет навыком выявления возможных причин отказов и аварийных ситуаций при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортного сооружения</p>
<p>Уметь (У16): осуществлять выбор и обоснование</p>	<p>Умеет осуществлять выбор и обоснование</p>	<p>Не умеет осуществлять выбор и обоснование</p>	<p>Умеет осуществлять выбор и обоснование мероприятий по</p>	<p>Умеет осуществлять выбор и обоснование мероприятий по</p>	<p>В совершенстве умеет осуществлять выбор и обоснование</p>	<p>В совершенстве умеет осуществлять выбор и обоснование</p>



## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

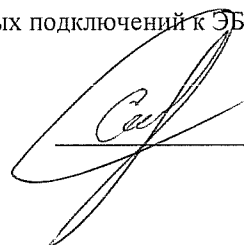
Дисциплина Эксплуатация и техническое прикрытие транспортных сооружений  
 Код, специальность подготовки 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей  
 Специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

№ 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	Рузов, А.М. Эксплуатация мостового парка : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / А. М. Рузов. - Москва : Академия, 2007. - 176 с.	20	30	100	-
2	Картопольцев, В.М. Тоннели / В.М. Картопольцев, А.В. Картопольцев - Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2017. - 300 с. - ISBN 978-5-93057-729-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930577297.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930577297.html</a>	ЭР*	30	100	+
3	Васильев, А.П. Реконструкция автомобильных дорог : учебник для вузов / под ред. А.П. Васильева. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 848 с. - ISBN 978-5-93093-944-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939446.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939446.html</a>	ЭР*	30	100	+

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

Заведующий кафедрой  
автомобильных дорог и аэродромов

« 10 » 06 2019 г.

  
С.П. Санников

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 10 » 06 2019 г.

М.П.

 *Валентина Владимировна* Библиотека факультета