

Документ подписан простой электронной подписью
Информация об информации
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.04.2024 14:35:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Е.В. Корешкова

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Водоотвод на мостовых сооружениях

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Объекты транспортной инфраструктуры.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании базовой кафедры АО «Мостострой-11».

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

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу разработал:

И.И. Овчинников, доцент базовой кафедры АО «Мостострой-11», кандидат технических наук,
доцент.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся знаний и навыков в области проектирования, строительства и эксплуатации систем водоотвода на мостовых сооружениях при новом строительстве, при реконструкции и капитальном ремонте: автодорожных мостовых сооружений на автомобильных дорогах общего пользования, городских автодорожных мостовых сооружений и сооружений для пропуска городского уличного рельсового транспорта; пешеходных мостов и пешеходных надземных пешеходных переходов, железнодорожных мостов, на подходах к мостовым сооружениям.

Задачи дисциплины:

- освоение требований по проектированию, строительству и эксплуатации водоотвода на мостовых сооружениях и на подходах к ним;
- 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 относится к элективным дисциплинам учебного плана.

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
ПКС-2 Способен выполнять работы по проектированию объектов транспортной инфраструктуры	ПКС 2.1 Имеет представление о перечне работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З1) структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У1) ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В1) навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 2.2 Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З2) алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У2) применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В2) навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 2.3 Осуществляет работы по объектам транспортной инфраструктуры на всех этапах проектирования	Знать: (З3) этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У3) осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В3) навыками осуществления работ на всех этапах

ПКС-4 Способен организовывать производство работ по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	ПКС 4.1 Имеет представление об алгоритме проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	проектирования
		Знать: (З4) этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У4) применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 4.2 Организует производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Владеть: (В4) навыками проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Знать: (З5) механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У5) организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В5) навыками организации производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	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	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Требования нормативных документов по водоотводу с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к мостовым сооружениям	-	2	-	4	6	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Комплект заданий
2	2	Влияние агрессивной эксплуатационной среды на мостовые сооружения	1	4	-	10	15	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3	Комплект заданий

								ПКС-4.1 ПКС-4.2	
3	3	Применение новых материалов и технологий для устройства водоотвода на мостовых сооружениях и подходах к ним. Современные конструктивно-технологические решения по системам водоотвода	6	6	-	10	22	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Комплект заданий
4	4	Особенности систем водоотвода на различных типах мостовых сооружений	1	2	-	10	13	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Комплект заданий
5	5	Расчет расхода сточных вод с проезжей части, определение геометрических параметров элементов водоотводных систем	2	4	-	10	16	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Комплект заданий
6	6	Гидроизоляция транспортных сооружений	1	2	-	10	13	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Комплект заданий
7	7	Правила производства и приемки работ, контроль качества при устройстве водоотвода с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к ним	1	2	-	10	13	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Комплект заданий
8	1-7	Зачет	-	-	-	10	10	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Вопросы к зачету
Итого:			12	22	-	74	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. Требования нормативных документов по водоотводу с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к мостовым сооружениям.

Раздел 2. Влияние агрессивной эксплуатационной среды на мостовые сооружения.

Раздел 3. Применение новых материалов и технологий для устройства водоотвода на мостовых сооружениях и подходах к ним. Современные конструктивно-технологические решения по системам водоотвода. Конструкция поверхностного водоотвода на пролетных строениях мостовых сооружений. Конструкция дренажного водоотвода на пролетных строениях мостовых сооружений. Конструктивные решения водоотводных лотков на мостовых сооружениях и подходах к ним.

Раздел 4. Особенности систем водоотвода на различных типах мостовых сооружений.

Раздел 5. Расчет расхода сточных вод с проезжей части, определение геометрических параметров элементов водоотводных систем.

Раздел 6. Гидроизоляция транспортных сооружений.

Раздел 7. Правила производства и приемки работ, контроль качества при устройстве водоотвода с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к ним.

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	2	1	-	-	Влияние агрессивной эксплуатационной среды на мостовые сооружения
2	3	6	-	-	Применение новых материалов и технологий для устройства водоотвода на мостовых сооружениях и подходах к ним. Современные конструктивно-технологические решения по системам водоотвода
3	4	1	-	-	Особенности систем водоотвода на различных типах мостовых сооружений
4	5	2	-	-	Расчет расхода сточных вод с проезжей части, определение геометрических параметров элементов водоотводных систем
5	6	1	-	-	Гидроизоляция транспортных сооружений
6	7	1	-	-	Правила производства и приемки работ, контроль качества при устройстве водоотвода с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к ним
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Требования нормативных документов по водоотводу с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к мостовым сооружениям
2	2	4	-	-	Влияние агрессивной эксплуатационной среды на мостовые сооружения
3	3	6	-	-	Применение новых материалов и технологий для устройства водоотвода на мостовых сооружениях и подходах к ним. Современные конструктивно-технологические решения по системам водоотвода
4	4	2	-	-	Особенности систем водоотвода на различных типах мостовых сооружений
5	5	4	-	-	Расчет расхода сточных вод с проезжей части, определение геометрических параметров элементов водоотводных систем
6	6	2	-	-	Гидроизоляция транспортных сооружений
7	7	2	-	-	Правила производства и приемки работ, контроль качества при устройстве водоотвода с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к ним
Итого:		22	-	-	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	4	-	-	Требования нормативных документов по водоотводу с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к мостовым сооружениям	Изучение теоретического материала по разделу

2	2	10	-	-	Влияние агрессивной эксплуатационной среды на мостовые сооружения	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	10	-	-	Применение новых материалов и технологий для устройства водоотвода на мостовых сооружениях и подходах к ним. Современные конструктивно-технологические решения по системам водоотвода	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	10	-	-	Особенности систем водоотвода на различных типах мостовых сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	10	-	-	Расчет расхода сточных вод с проезжей части, определение геометрических параметров элементов водоотводных систем	Изучение теоретического материала по разделу
6	6	10	-	-	Гидроизоляция транспортных сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
7	7	10	-	-	Правила производства и приемки работ, контроль качества при устройстве водоотвода с пролетных строений мостовых сооружений и на подходах к ним	Изучение теоретического материала по разделу
	1-7	10	-	-		Подготовка к зачету
	Итого:	74	-	-		

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

- информационно-коммуникационная технология (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия: лекция-диалог, лекция - презентация, проблемная лекция);
- технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты не предусмотрены учебным планом.

7. Контрольные работы

Контрольные работы не предусмотрены учебным планом.

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	Выполнение заданий	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	
2 текущая аттестация		
2	Выполнение заданий	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	
3 текущая аттестация		

3	Выполнение заданий	60
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	
	ВСЕГО	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:

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>

Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»

Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>

ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru, www.urait.ru

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. NanoCAD.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Водоотвод на мостовых сооружениях	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий; текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2

		<p>Учебная аудитория для проведения практических занятий; текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p>	<p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2</p>
--	--	--	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

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: Водоотвод на мостовых сооружениях

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2 Способен выполнять работы по проектированию объектов транспортной инфраструктуры	ПКС 2.1 Имеет представление о перечне работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З1) структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Не знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает структуру и перечень работ, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У1) ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет ориентироваться в работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В1) навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками применения знаний о работах, необходимых при проектировании объектов транспортной инфраструктуры

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС 2.2 Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З2) алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Не знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры допуская, незначительные ошибки	Знает алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У2) применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет применять алгоритм выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В2) навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками применения алгоритма выполнения работ на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
	ПКС 2.3 Осуществляет работы по объектам транспортной инфраструктуры на всех этапах	Знать: (З3) этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Не знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает этапы проектирования объектов транспортной инфраструктуры

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	проектирования	Уметь: (У3) осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять работы на всех этапах проектирования объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: (В3) навыками осуществления работ на всех этапах проектирования	Не владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования	Владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования, допуская ряд ошибок	Владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками осуществления работ на всех этапах проектирования
ПКС-4 Способен организовывать производство работ по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	ПКС 4.1 Имеет представление об алгоритме проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Знать: (З4) этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не знает этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Знает этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У4) применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Умеет применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС 4.2 Организовывает производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Владеть: (В4) навыками проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Знать: (З5) механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не знает механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Знает механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Знает механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Знает механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры
		Уметь: (У5) организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: (B5) навыками организации производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок	Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Водоотвод на мостовых сооружениях

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

№ 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	Рекомендации по устройству дренажа на проезжей части мостовых сооружений, ООО «НИИ СК МОСТ», 2003	ЭР*	25	100	+
2	ОДМ 218.2.057-2015 Рекомендации по применению на мостовых сооружениях водоотводных лотков из полимерных композиционных материалов	ЭР*	25	100	+
3	Современные пешеходные и велосипедные мосты (основные концепции проектирования и примеры): моногр. / И.И. Овчинников, А.Б. Караханян, И.Г. Овчинников, Ю.П. Скачков. - Пенза: ПГУАС, - 2018. - С.140. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37209555	ЭР*	25	100	+
4	Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн.: учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - М.: ИЦ «Академия», 2014 - . - (Высшее образование) (Бакалавриат). Кн. 2. – 2014. – 272 с. ISBN 978-5-4468-0575-4	ЭР*	25	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>