

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

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: Малые мосты на автомобильных дорогах

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.Г. Овчинников, профессор базовой кафедры АО «Мостострой-11», доктор технических наук,
профессор.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний о методах проектирования, расчета и конструирования мостовых сооружений малых пролетов согласно действующих нормативно-технических документов, с учетом природных условий, требований эффективности и безопасности транспортных перевозок.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение: основных видов мостовых сооружений малых пролетов; классификации мостов с малыми пролетами по назначению, статической схеме, виду материала, расположению уровня проезда и др.; габаритов приближения конструкций при проектировании мостовых сооружений; материалов и изделий для железобетонных мостов малых пролетов; обустройств пролетного строения моста с малыми пролетами: ограждений, конструкции тротуаров; видов балочных железобетонных мостов малых пролетов и области их применения: плитных, ребристых, плитно-ребристых, конструкции разрезных пролетных строений с ненапрягаемой арматурой и с напрягаемой арматурой; расчета мостов с малыми пролетами на действующие нагрузки;

- формирование умения: пользоваться нормативными документами в области проектирования мостов с малыми пролетами; выполнять эскизное и вариантное проектирование; сравнение вариантов; осуществлять выбор и обоснование конструкций деформационных швов, опорных частей, мостового полотна и дорожной одежды; определять усилия (M и Q) при расчете моста с малыми пролетами на действующие нагрузки; выполнять подбор площади рабочей арматуры; выполнять проверку прочности по нормальным и наклонным сечениям; определять прогибы пролетного строения; конструировать пролетные строения, промежуточные опоры и устои;

- формирование навыков конструирования (выполнение чертежей несущих конструкций мостового сооружения) и проектирования (расчеты по прочности и жесткости несущих конструкций мостового сооружения) мостов с малыми пролетными строениями с учетом требований действующих нормативных документов, с использованием современных программных комплексов, компьютерной и офисной техники, применения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать: основы архитектурного проектирования; основные виды строительных конструкций; архитектурные стили и историю архитектуры мостов; свойства современных строительных материалов и условия их применения; методы выбора материалов; расчет статически определимых и статически неопределимых стержневых систем; расчет центрально-растянутых и центрально-сжатых элементов; расчет внецентренно-сжатых и внецентренно-растянутых элементов; расчеты на сдвиг, прямой и поперечный изгиб, кручение, косой изгиб; методы рационального проектирования простейших систем; физико-механические характеристики грунтов; основы гидравлики и инженерной гидрологии; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации в области строительства; геодезические приборы и правила работы с ними, способы обработки материалов геодезических съемок;

уметь: определять физико-механические характеристики строительных материалов и грунтов; производить геодезическую съемку, инженерно-геологические и гидрологические изыскания на объекте строительства; выполнять инженерные изыскания; проектировать и выполнять расчеты мостовых сооружений на воздействие постоянных и временных расчетных нагрузок;

владеть: методами обеспечения безопасности на объекте транспортного строительства; методами работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой и геодезическими приборами; методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов

и других нормативных документов при оценке; методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простейших видах нагружения; навыками устного и письменного речевого общения в соответствии с нормами современного литературного языка; навыками пользования программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и Internet технологий; навыками работы с компьютером как средством управления информацией и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками самостоятельной работой с учебной, научно-технической, нормативной литературой, электронным каталогом и базой;

иметь представление: о нормативных документах в области проектирования мостовых сооружений на транспортных магистралях.

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения данной дисциплины, используются при изучении других дисциплин профильной направленности.

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-3 Способен выполнять обоснование проектных решений объектов транспортной инфраструктуры | ПКС 3.1 Имеет представление о комплексе текстовых и графических документов, входящих в состав проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Знать: (З1) структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Уметь: (У1) применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Владеть: (В1) навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | ПКС 3.2 Обосновывает проектные решения для объектов транспортной инфраструктуры | Знать: (З2) механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Уметь: (У2) выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Владеть: (В2) навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| 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: (З3) этапы строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Уметь: (У3) применять алгоритм проведения работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Владеть: (В3) навыками 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 | Знать: (З4) механизм производства работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Уметь: (У4) организовывать производство работ на всех этапах строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Владеть: (В4) 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 | 3/5 | 18 | - | 34 | 29 | 27 | 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 | Оценочное средство |
|--------|----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|------------------------------------------|--------------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Общие сведения о мостовых сооружениях малых пролетов | 4 | - | 6 | 4 | 14 | ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-4.2 | Вопросы к устному опросу |
| 2 | 2 | Конструкции мостов малых пролетов | 6 | - | 12 | 10 | 28 | ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-4.2 | Вопросы к устному опросу |
| 3 | 3 | Расчет и конструирование мостов с малыми пролетами | 4 | - | 8 | 7 | 19 | ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-4.2 | Вопросы к устному опросу |
| 4 | 4 | Опоры и устои мостовых сооружений с малыми пролетами | 4 | - | 8 | 8 | 20 | ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-4.2 | Вопросы к устному опросу |
| 5 | 1-4 | Экзамен | - | - | - | 27 | 27 | ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-4.2 | Тест |
| Итого: | | | 18 | - | 34 | 56 | 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 сведения о мостовых сооружениях малых пролетов.

Вводная лекция. Классификация мостовых сооружений малых пролетов. Основные конструктивные элементы балочного моста малых пролетов. Габариты. Нагрузки и воздействия. Методы расчета мостовых сооружений малых пролетов.

Раздел 2. Конструкции мостов малых пролетов.

Материал мостов малых пролетов. Основные конструктивные схемы. Балочные ребристые пролетные строения малых мостов с ненапрягаемой арматурой. Балочные ребристые пролетные строения малых мостов с напрягаемой арматурой. Балочные неразрезные и температурно-неразрезные железобетонные пролетные строения малых мостовых сооружений. Мостовое полотно автодорожных мостов малых пролетов. Гидроизоляция, тротуары, ограждения, водоотвод. Учет пространственной работы пролетных строений с помощью коэффициента поперечной установки (КПУ).

Раздел 3. Расчет и конструирование мостов с малыми пролетами.

Расчет автодорожного балочного разрезного пролетного строения малого моста с каркасной арматурой по I и II группам предельных состояний. Особенности расчета и армирования неразрезных и температурно-неразрезных пролетных строений.

Раздел 4. Опоры и устои мостовых сооружений с малыми пролетами.

Общие принципы проектирования промежуточных опор и устоев мостовых сооружений с малыми пролетными строениями. Основные конструктивные схемы опор и устоев малых мостов, опорные части, деформационные швы. Особенности конструкции. Основы расчета опор и устоев мостов малых пролетов.

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 | 4 | - | - | Общие сведения о мостовых сооружениях малых пролетов |
| 2 | 2 | 6 | - | - | Конструкции мостов малых пролетов |
| 3 | 3 | 4 | - | - | Расчет и конструирование мостов с малыми пролетами |
| 4 | 4 | 4 | - | - | Опоры и устои мостовых сооружений с малыми пролетами |
| Итого: | | 18 | - | - | |

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лабораторной работы |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 6 | - | - | Общие сведения о мостовых сооружениях малых пролетов |
| 2 | 2 | 12 | - | - | Конструкции мостов малых пролетов |
| 3 | 3 | 8 | - | - | Расчет и конструирование мостов с малыми пролетами |
| 4 | 4 | 8 | - | - | Опоры и устои мостовых сооружений с малыми пролетами |
| Итого: | | 34 | - | - | |

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|-----|------|---------|
| | | ОФО | ЗФО | ОФО | | |

| | | | | | | |
|---|--------|----|---|---|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | 1 | 4 | - | - | Общие сведения о мостовых сооружениях малых пролетов | Изучение теоретического материала по разделу |
| 2 | 2 | 10 | - | - | Конструкции мостов малых пролетов | Изучение теоретического материала по разделу |
| 3 | 3 | 7 | - | - | Расчет и конструирование мостов с малыми пролетами | Изучение теоретического материала по разделу |
| 4 | 4 | 8 | - | - | Опоры и устои мостовых сооружений с малыми пролетами | Изучение теоретического материала по разделу |
| | 1-4 | 27 | - | - | | Подготовка к экзамену |
| | Итого: | 56 | - | - | | |

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 | Устный опрос | 25 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 25 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 2 | Устный опрос | 25 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 25 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 3 | Устный опрос | 50 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 50 |
| | 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 | Малые мосты на автомобильных дорогах | 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 |
| | | Учебная аудитория для проведения лабораторных работ; 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 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на лабораторном 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: Малые мосты на автомобильных дорогах

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-3 Способен выполнять обоснование проектных решений объектов транспортной инфраструктуры | ПКС 3.1 Имеет представление о Комплексе текстовых и графических документов, входящих в состав проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Знать: (31) структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Не знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок | Знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки | Знает структуру проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Уметь: (У1) применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Не умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок | Умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки | Умеет применять знания о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Владеть: (В1) навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Не владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок | Владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки | Владеет навыками применения знаний о структуре проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | ПКС 3.2 Обосновывает проектные решения для объектов транспортной инфраструктуры | Знать: (32) механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Не знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок | Знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки | Знает механизм обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Уметь: (У2) выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Не умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры допуская ряд ошибок | Умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры допуская незначительные ошибки | Умеет выполнять обоснование проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| | | Владеть: (В2) навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Не владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры | Владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская ряд ошибок | Владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры, допуская незначительные ошибки | Владеет навыками выполнения обоснования проектных решений для объектов транспортной инфраструктуры |
| 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: (З3) 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: (У3) 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 |

**КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Малые мосты на автомобильных дорогах

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 | Вариантное проектирование автомобильно-дорожных мостов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги»/ — Электрон. текстовые данные.— Донецк: Цифровая типография, 2020.— 134 с.— URL: http://www.iprbookshop.ru/93854.html — ЭБС «IPR books» | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 2 | Волков А. А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман Н.Б. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 492 с. - ISBN 978-5-7264-0995-5: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPR books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/30437 - ЭБС "IPR books" | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 3 | Даляев, Н. Ю. Железобетонный мост: учебно-методическое пособие / Н. Ю. Даляев, А. В. Квитко, П. А. Петухов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с. — ISBN 978-5-9227-0581-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/49957.html | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 4 | Ремонт и реконструкция мостов и труб на автомобильных дорогах [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги»/ — Электрон. текстовые данные.— Донецк: Цифровая типография, 2019.— 111 с.— URL: http://www.iprbookshop.ru/93873.html . — ЭБС «IPR books» | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 5 | Пешеходный мост в городской среде [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 82 с.— URL: http://www.iprbookshop.ru/20496.html . — ЭБС «IPR books» | ЭР* | 25 | 100 | + |

| | | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|---|
| 6 | Расчет балочных разрезных железобетонных пролетных строений мостов и путепроводов на автомобильных дорогах [Текст]: методические указания к курсовому и дипломному проектированию / сост.: В. И. Мерсиков, И. Н. Есикова. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. - 34 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPR books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/16052 - ЭБС "IPR books" | ЭР* | 25 | 100 | + |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|---|

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