

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 02.04.2024 14:37:13

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

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

\_\_\_\_\_ Н.Л. Бреус

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Эксплуатация транспортных сооружений

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

форма обучения: очная

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

Протокол № 9 от 27.04.2023 г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины - формирование у студентов современного научного мировоззрения в области эксплуатации наземных и подземных сооружений различного назначения, в том числе гражданских, промышленных, транспортных и гидротехнических конструктивных мероприятий для обеспечения безаварийных условий строительства и длительной устойчивости этих сооружений, охраны и рационального использования природной среды, а также овладение современными знаниями и представлениями о строительных материалах, природных, каменных и облицовочных, в том числе бетоне, железобетоне и строительных растворах.

Изучение дисциплины "Эксплуатация транспортных сооружений" направлено на выработку у обучающихся умения использовать полученные знания и навыки для самостоятельного решения инженерных задач в области эксплуатации и реконструкции существующих транспортных сооружений, а также умелого использования полученного багажа знаний в проведении научных исследований в данной области.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с базовыми положениями разработки проектов создания природно-технических систем в различных инженерно-геологических условиях;
- оценка особенностей технологии проектирования и строительства, реконструкции архитектурно-исторических памятников и промышленных сооружений;
- изучение особенностей конструктивных схем гражданских и промышленных сооружений, специфики развития их деформаций, экологические проблемы функционирования сооружений с повышенным риском эксплуатации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Обучающийся должен знать:

- особенности обслуживания и ремонта технических сооружений;
- основные нормативные документы по вопросам эксплуатации искусственных сооружений, методику и структуру работ по эксплуатации сооружений.

Обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных сооружений различного назначения с учетом внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости;
- оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных сооружений;
- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных сооружений;
- использовать методику и критерии оценки эксплуатационного состояния, оценивать влияние дефектов и повреждений на грузоподъемность конструкций.

Обучающийся должен владеть:

- способами обеспечения безопасной эксплуатации транспортных сооружений;
- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных сооружений;
- знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных сооружений.

## **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
<p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать производство работ по строительству, реконструкции ремонту и содержанию объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>ПКС 6.1 Имеет представление об алгоритме проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (З1) алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (У1) проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Владеть: (В1) навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
	<p>ПКС 6.2 Организовывает производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (З2) этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (У2) организовывать производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Владеть: (В2) навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
	<p>ПКС-6.3 Обеспечивает строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (З3) этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (У3) обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Владеть: (В3) навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

#### 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	22	12	12	35	27	экзамен, курсовая работа

#### 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	Основные сведения об эксплуатации транспортных сооружений	2	1	1	3	7	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
2	2	Организация надзора, текущих и периодических осмотров	2	2	2	3	9	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
3	3	Диагностика мостовых сооружений	2	1	1	3	7	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
4	4	Обследование мостов	2	1	1	3	7	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
5	5	Испытания и обкатка мостов	2	1	1	3	7	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
6	6	Определение несущей способности мостового сооружения	4	2	2	3	11	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
7	7	Определение грузоподъемности транспортных сооружений	4	2	2	3	11	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
8	8	Содержание транспортных сооружений	4	2	2	3	11	ПКС-6.1-6.3	Вопросы для устного опроса, тест
9	1-8	Курсовая работа	-	-	-	11	11	ПКС-6.1-6.3	Защита курсовой работы
10	1-8	Экзамен	-	-	-	27	27	ПКС-6.1-6.3	Вопросы к экзамену
Итого:			22	12	12	62	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. Основные сведения об эксплуатации транспортных сооружений.

Надзор за сооружениями. Постоянный, периодический осмотры и специальные наблюдения. Уход за сооружениями. Ремонт и планово-предупредительный ремонт.

Раздел 2. Организация надзора, текущих и периодических осмотров.

Постоянный надзор. Текущие, периодические и специальные осмотры. Основные сведения о нормах проектирования и эксплуатации транспортных сооружений.

Раздел 3. Диагностика мостовых сооружений.

Осмотр мостовых сооружений. Мостовое полотно. Железобетонные и каменные пролетные строения. Металлические и сталежелезобетонные пролетные строения. Бетонные, каменные и железобетонные опоры. Опорные части. Осмотр тоннелей.

Раздел 4. Обследование мостов.

Общие указания. Порядок работ по обследованию. Контрольно-инструментальные измерения.

Раздел 5. Испытания и обкатка мостов.

Статистические испытания. Динамические испытания. Обкатка. Оценка технического состояния сооружения. Оценка сооружения по результатам обследования и испытаний.

Раздел 6. Определение несущей способности мостового сооружения.

Железобетонные пролетные строения. Стальные пролетные строения. Сталежелезобетонные пролетные строения. Деревянные конструкции. Опоры и фундаменты.

Раздел 7. Определение грузоподъемности транспортных сооружений. Учет фактического состояния конструкций.

Основные понятия грузоподъемности. Основные принципы расчета грузоподъемности. Оценка состояния мостовых сооружений.

Раздел 8. Содержание транспортных сооружений.

Содержание мостового полотна. Содержание железобетонных пролетных строений. Содержание металлических пролетных строений. Содержание деревянных мостов. Содержание подмостового пространства, регуляционных сооружений, подходов. Содержание водопропускных труб. Содержание тоннелей.

### 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	2	-	-	Основные сведения об эксплуатации транспортных сооружений
2	2	2	-	-	Организация надзора, текущих и периодических осмотров
3	3	2	-	-	Диагностика мостовых сооружений
4	4	2	-	-	Обследование мостов
5	5	2	-	-	Испытания и обкатка мостов
6	6	4	-	-	Определение несущей способности мостового сооружения
7	7	4	-	-	Определение грузоподъемности транспортных сооружений
8	8	4	-	-	Содержание транспортных сооружений
Итого:		22	-	-	

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Основные сведения об эксплуатации транспортных сооружений

2	2	2	-	-	Организация надзора, текущих и периодических осмотров
3	3	1	-	-	Диагностика мостовых сооружений
4	4	1	-	-	Обследование мостов
5	5	1	-	-	Испытания и обкатка мостов
6	6	2	-	-	Определение несущей способности мостового сооружения
7	7	2	-	-	Определение грузоподъемности транспортных сооружений
8	8	2	-	-	Содержание транспортных сооружений
Итого:		12	-	-	

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Основные сведения об эксплуатации транспортных сооружений
2	2	2	-	-	Организация надзора, текущих и периодических осмотров
3	3	1	-	-	Диагностика мостовых сооружений
4	4	1	-	-	Обследование мостов
5	5	1	-	-	Испытания и обкатка мостов
6	6	2	-	-	Определение несущей способности мостового сооружения
7	7	2	-	-	Определение грузоподъемности транспортных сооружений
8	8	2	-	-	Содержание транспортных сооружений
Итого:		12	-	-	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	3	-	-	Основные сведения об эксплуатации транспортных сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	3	-	-	Организация надзора, текущих и периодических осмотров	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	3	-	-	Диагностика мостовых сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	3	-	-	Обследование мостов	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	3	-	-	Испытания и обкатка мостов	Изучение теоретического материала по разделу
6	6	3	-	-	Определение несущей способности мостового сооружения	Изучение теоретического материала по разделу
7	7	3	-	-	Определение грузоподъемности транспортных сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
8	8	3	-	-	Содержание транспортных сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
9	1-8	11	-	-		Подготовка к защите курсовой работы
10	1-8	27	-	-		Подготовка к экзамену
Итого:		62	-	-		

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

Обучающиеся выполняют курсовую работу в области эксплуатации транспортных сооружений.

## 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	30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	
2 текущая аттестация		
2	Устный опрос	30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	
3 текущая аттестация		
3	Тестирование	40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

8.3 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения при выполнении курсовой работы представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1 аттестация		
1	Разработка элементов (разделов) курсовой работы	30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 аттестация		
2	Разработка элементов (разделов) курсовой работы	30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 аттестация		
3	Защита курсовой работы	40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	<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: 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](http://www.biblio-online.ru), [www.urait.ru](http://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;
4. АСКОН Компас 3D v14.

## 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	Эксплуатация транспортных сооружений	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 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.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2

	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ; текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>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>
	<p>Учебная аудитория для курсового проектирования; текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>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 и лабораторным работам.

В процессе подготовки к 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: Эксплуатация транспортных сооружений

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
<p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать производство работ по строительству, реконструкции, ремонту и содержанию объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>ПКС 6.1 Имеет представление об алгоритме проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (З1) алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает алгоритм проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (У1) проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет проводить работы на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: (В1) навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками проведения работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
	ПКС 6.2 Организовывает производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знать: (З2) этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не знает этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Знает этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Знает этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Знает этапы организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: (У2) организовывать производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Умеет организовывать производство работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий
		Владеть: (В2) навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками организации производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	<p>ПКС-6.3 Обеспечивает строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знать: (ЗЗ) этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает этапы строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>
		<p>Уметь: (УЗ) обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Не умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>	<p>Умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет обеспечивать строительный контроль производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий</p>

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: (ВЗ) навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Не владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий	Владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская ряд ошибок	Владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками обеспечения строительного контроля производства работ на всех этапах строительства, реконструкции, ремонта и содержания объектов транспортной инфраструктуры с использованием цифровых технологий

## КАРТА

## обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Эксплуатация транспортных сооружений

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	Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Волков А. А. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 492 с. - ISBN 978-5-7264-0995-5: Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30437">http://www.iprbookshop.ru/30437</a>	ЭР*	28	100	+
2	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. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16052">http://www.iprbookshop.ru/16052</a>	ЭР*	28	100	+
3	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Сооружения транспорта. Мостовые сооружения [Текст]: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 503 с. - ISBN 978-5-905916-28-1: Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30236">http://www.iprbookshop.ru/30236</a>	ЭР*	28	100	+

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