

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТС

Серенко А.Ф.



17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Организационно-управленческая практика

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): канд. техн. наук, Доцент, Боровик Г.М.; ст. преподаватель, Журавлев А.Ю.

Обсуждена на заседании кафедры: (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от 16.06.2021г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 17.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор

Программа Организационно-управленческая практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность **4 нед.**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 8

контактная работа 2

самостоятельная работа 210

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	210	210	210	210
Итого	216	216	216	216

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	<p>Приобретение практических навыков по основным технологическим процессам и современному отечественному и зарубежному оборудованию, применяемому при строительстве, ремонте и реконструкции мостов и тоннелей. При этом, студент должен изучать вопросы организации и управления строительством и эксплуатацией искусственных сооружений (организация строительства и ремонта в целом, структура управления, календарное планирование, материальное обеспечение), также изучить вопросы экономики строительства: системы оплаты труда и условия их применения; методы технического нормирования; оформление, выдача и закрытие нарядов; учет и использование материалов; учет работы транспорта, строительных машин и механизмов. В процессе работы практикант должен изучать и неуклонно выполнять действующие на строительстве положения по технике безопасности (меры предосторожности на работах в открытых котлованах, при бурении скважин, погружении оболочек и свай, ограждения и подмости, пояса, требования к работам на высоте, заземление электрооборудования, работы под движением поездов при ремонтах и реконструкции мостов и т.д.). Практикант должен ознакомиться с фактическим положением дел на объекте по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной технике, с вопросами охраны окружающей среды и не оставаться безучастным к случаям их нарушения другими рабочими.</p>
-----	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.04(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Железнодорожный путь на мостах и в тоннелях
2.1.2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.4	Мосты на железных дорогах
2.1.5	Основания и фундаменты транспортных сооружений
2.1.6	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

Знать:

Инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий инфраструктуры железнодорожного транспорта

Уметь:

Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей

Владеть:

навыками контроля и надзора технологических процессов

ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

Знать:

Нормативные документы в области безопасности движения поездов, использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ

Уметь:

Разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

Владеть:

Навыками планирования и организации мероприятий с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению охраны труда и техники безопасности

ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
Знать:
Современные методы экономического анализа; экономические основы производства и финансовой деятельности предприятия
Уметь:
Разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства; использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических задач; оценивать экономические последствия принятия профессиональных решений
Владеть:
Методами экономической науки при решении профессиональных задач

ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
Знать:
Систему законодательства, регламентирующего переподготовку, повышение квалификации кадров и заключение трудовых договоров Российской Федерации
Уметь:
Применять нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам; осуществлять поиск квалификационных требований к должностям
Владеть:
Навыками применения законодательства, регламентирующего переподготовку, повышение квалификации кадров и заключение трудовых договоров Российской Федерации

ОПК-9: Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
Знать:
Виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
Уметь:
Применять методы трудовой мотивации сотрудников, способы реализации различных социальных программ
Владеть:
Навыками контроля применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников

ПК-2: Способен планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути
Знать:
Технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей; методы постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте
Уметь:
Планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам
Владеть:
Приёмами выполнения различных технологических операций и контроля качества строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Производственная практика студентов 4-го курса						

1.1	Цели и задичи практики /Лек/	8	2	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	0	
1.2	Приобретение практических навыков по основным технологическим процессам и современному отечественному и зарубежному оборудованию, применяемому при строительстве, ремонте и реконструкции мостов и тоннелей. /Ср/	8	48	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2	Л1.2 Л1.3	0	
1.3	вопросы организации и управления строительством и эксплуатацией искусственных сооружений (организация строительства и ремонта в целом, структура управления, календарное планирование, материальное обеспечение) /Ср/	8	48	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2	Л1.3	0	
1.4	изучить вопросы экономики строительства: системы оплаты труда и условия их применения; методы технического нормирования; оформление, выдача и закрытие нарядов; учет и использование материалов; учет работы транспорта, строительных машин и механизмов /Ср/	8	48	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2	Л1.1 Л1.3	0	
1.5	изучить и неуклонно выполнять действующие на строительстве положения по технике безопасности (меры предосторожности на работах в открытых котлованах, при бурении скважин, погружении оболочек и свай, ограждения и подмости, пояса, требования к работам на высоте, заземление электрооборудования, работы под движением поездов при ремонтах и реконструкции мостов и т.д /Ср/	8	36	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2	Л1.3	0	
1.6	ознакомиться с фактическим положением дел на объекте по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной технике, с вопросами охраны окружающей среды и не оставаться безучастным к случаям их нарушения другими рабочими /Ср/	8	30	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2	Л1.2 Л1.3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иншин А.А.	Управление качеством в мостостроении: Конспект лекций	Хабаровск, 1997,
Л1.2	Смирнов В.Н.	Строительство мостов и труб: учеб.- прак. пособие	Санкт-Петербург: ДНК, 2007,
Л1.3	Смирнов В.Н.	Строительство мостов и труб в суровых климатических условиях: учеб. пособие для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2014,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Колоколов Н.М., Вейнблат Б.М.	Строительство мостов: учеб.	Москва: Транспорт, 1984,
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Вязанов Ю.С.	Строительство мостов. Временные вспомогательные сооружения и устройства: Учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005,
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР, бесплатно для ОУ		
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415		
6.3.1.3	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Для получения нормативно-технической и нормативно-правовой информации студенты должны быть обеспечены доступом к информационным справочным системам: Кодекс, Техэксперт, Гарант.		
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ			
<p>Производственная практика проводится на строительстве (или реконструкции) больших и средних мостов, в организациях по надзору, текущему содержанию и ремонту мостов, а также на промышленных предприятиях по изготовлению мостовых конструкций, на строительстве и эксплуатации тоннелей, станций метрополитенов и стационарных сооружений и устройств, возводимых и эксплуатируемых в разных инженерно-геологических условиях.</p> <p>Для прохождения практики студенты направляются на передовые предприятия с современной механизацией и применением индустриальных методов производства работ. Практика может также проводиться в проектных и научно-исследовательских институтах и лабораториях, вычислительных центрах.</p> <p>Студенты закрепляют и углубляют полученные знания по проектированию мостов (тоннелей), их эксплуатации, технологии, организации и планированию. При этом детально изучаются передовой производственный опыт, прогрессивные методы работ по сооружению фундаментов и конструкций опор, способам монтажа пролетных строений, по разработке и транспортированию породы, монтажу тоннельных конструкций, способам гидроизоляции и методам контроля качества.</p> <p>Во время практики студенты знакомятся с проектами конструкций моста (тоннеля) и рабочими чертежами, проектом организации строительства и проектом производства работ, календарным графиком работ, сметой, структурой управления строительством, проектом организации строительной площадки. Наряду с этим практиканты изучают способы нормирования работ и систему оплаты труда, систему материального снабжения и энергоснабжения объекта, способы учета расходования материалов, правила охраны труда и производственной санитарии.</p> <p>При прохождении практики в организациях, связанных с эксплуатацией искусственных сооружений, студенты осваивают организацию и технологию текущего содержания сооружений и способы устранения дефектов.</p> <p>Студенты могут участвовать в разработке рационализаторских предложений и изобретений.</p> <p>Технологические процессы, в которых студент принимает участие, изучаются им непосредственно на рабочем месте. Независимо от выполняемых обязанностей и видов работ, студент должен ознакомиться с соответствующей технической документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> проектом сооружения, рабочей и сметной документацией; проектом производства работ (ППР); технологическими картами; нормами и техническими условиями на производство работ; инструкцией по охране труда и технике безопасности. <p>Кроме того, студент знакомится со всеми другими видами, организацией и технологией строительных работ, выполняемых на данном объекте, и их механизацией.</p> <p>Полный комплекс работ по строительству моста изучается в процессе экскурсий по другим участкам строительства, путем ознакомления с технической документацией в техническом отделе предприятия, путем прослушивания специальных лекций и на семинарах.</p> <p>Основным документом, характеризующим работу студента во время практики, является отчет. Он подготавливается каждым студентом в последние дни пребывания на практике, поэтому в течение всего периода практики студенты должны регулярно, в краткой форме вести записи о выполненных работах с необходимыми фотографиями, сведениями по проекту, технологии, планированию, финансированию.</p> <p>Как правило, отчет состоит из оглавления, введения, основной части и заключения. При этом должна использоваться рабочая документация возводимого объекта, проект производства работ, технологические карты на выполнение отдельных процессов, нормативная документация (ГОСТ, СНиП, ЕНиР и т.д.). Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.</p> <p>Отчет составляется по следующей схеме.</p> <p>Во введении указывается организация, ведущая строительство, её принадлежность и структура, дается наименование объекта и его краткая характеристика (схема моста, описание конструкций опор и пролетных строений, сметная стоимость</p>			

и сроки строительства). При ремонте и реконструкции моста приводится описание неисправностей конструкций и проектные решения по их устранению. В том случае, если практика проходит на заводе МЖБК или полигоне по изготовлению сборных мостовых железобетонных конструкций, необходимо приводить краткие сведения об этих производствах и привести номенклатуру и характеристики изготавливаемых конструкций и технологию их изготовления. В первой главе приводятся местные условия мостового перехода: топографические, геологические, гидрологические условия (ширина русла реки, глубина и скорости течения при различной повторяемости и уровнях воды), ледовые условия (толщина льда, уровни ледохода и т.д.), климатические условия, условия судоходства и т.д. Основные трудности сооружения моста, вызванные указанными условиями.

На основании анализа проекта производства работ приводятся описание и схемы основных технологических решений по возведению (ремонту, переустройству) опор, пролетных строений (ремонту или их замене) и других конструктивных элементов, объемов работ в целом, а также сведения об организации работ и сроках их выполнения (графики производства работ, циклограммы ремонтных работ под движением поездов или в "окна").

Во второй главе дается подробное и обстоятельное описание работ, в которых студент принимал непосредственное участие. При этом необходимо детально изложить технологию и организацию всего производственного процесса на участке в бригаде или звене, в составе которых работал практикант, привести схемы расстановки машин и оборудования, технологические схемы.

Указывается состав бригады и звеньев, а также распределение обязанностей среди рабочих. Приводятся технические характеристики машин, механизмов, оборудования, инструмента и приспособлений, используемых в рассматриваемых технологических процессах.

В третьей главе приводятся мероприятия по производственной санитарии, по охране труда и окружающей среды на объекте, по обеспечению безопасности движения поездов при ремонтах мостов. Особое внимание должно быть уделено описанию особенностей правил техники безопасности на тех видах работ, в которых студент участвовал.

В четвертой главе приводятся результаты выполнения практикантом индивидуального задания.

В заключительном разделе студенту следует отразить свое мнение о результатах практики. Оценка, критические замечания, выводы и предложения, сделанные студентом, должны показать его специальную подготовку, его заинтересованность и способность к познанию производственных процессов.

Содержание отчета может детализироваться руководителем практики.

Отчет по практике должен быть хорошо иллюстрирован и аккуратно оформлен в соответствии с действующим стандартом.

Рекомендуется включить в отчет больше схем, чертежей и фотографий (не предназначенные для служебного пользования).

К отчету прилагается заверенная справка о сдаче испытаний и присвоении квалификационного тарифного разряда, а также сдаче правил охраны труда и техники безопасности.