

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

Директор ИТС УТВЕРЖДАЮ

Серенко А.Ф.



26.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Преддипломная практика

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Составитель(и): ст.преподаватель, Гопкало В.Н.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 26.05.2022 г. № 5

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  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**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  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**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  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**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  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Программа Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

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

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 324 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 8

контактная работа 2

самостоятельная работа 318

**Распределение часов**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	16	2	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	48	2	48
Контактная работа	6	52	6	52
Сам. работа	318	94	318	94
Итого	324	146	324	146

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

1.1	Платформа. Моделирование архитектурных объектов. Проектирование инженерных сетей. Проектирование несущих конструкций. Оптимизация работы в проекте. Среда проектирования. Управление проектом. Атрибуты внешнего вида элементов. Управление модельной графикой. Модельные виды. Поворот модели. Базы. Основные приемы черчения. Зависимости и размеры. Общее редактирование. Семейства компонентов. Параметризация семейств. Семейства концептуальной модели здания. Использование концептуальной модели здания. Стены и колонны. Навесные стены и системы. Крыши, перекрытия, потолки. Окна и двери. Лестницы и пандусы. Ограждения. Пример архитектурного моделирования. Генплан. Освещение. Тонирование видов. Комнаты и зоны. Обмен проектными данными. Варианты конструкций. Коллективная работа над проектом. Использование в проекта стадий. Просмотр и внесение в проект в dwf- формате. Работа со связанными моделями. Спецификации. Марки, ярлыки, легенды, текст. Работа с узлами. Листы. Публикации. Инженерные помещения и зоны. Элементы механических систем. Создание механических систем. Электрические системы. Несущие элементы и каркасы. Армирование несущих конструкций. Аналитическая модель несущих конструкций. Импорт и экспорт данных форматов DWG, DXF, DGN в проект REVIT. Определение центрального файла (главный файл проекта). Определение рабочих наборов. Обновление центрального файла проекта. Поддержка нескольких вариантов проекта.
-----	---

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.05(Пд)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.1.3	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
2.1.4	Основы технологии возведения зданий
2.1.5	Архитектура зданий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Системы управления качеством в строительстве

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

<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>

<b>Владеть:</b>							
<b>ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК-2: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК-3: Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК-10: Способность обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (ОКС), а также формировать техническую документацию информационной модели ОКС</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>ПК-11: Способность организовывать рабочую среду для разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС</b>							
<b>Знать:</b>							
<b>Уметь:</b>							
<b>Владеть:</b>							
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ</b>							
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	Раздел 1. 7 семестр						

1.1	1. ЧТО ПРЕДШЕСТВОВАЛО ПОЯВЛЕНИЮ ВІМ /Лек/	8	2		Л1.5 Л1.8Л2.1Л3.1 Э1	2	Лекция визуализация
1.2	1. Формирование свойств объекта в Autodesk Revit /Пр/	8	2		Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	2	Диспуты
1.3	2. Создание проекта. Понятие шаблона /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	2	Диспуты
1.4	2. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2 Л1.9Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.5	3. Нотация по трехмерному виду /Пр/	8	2		Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	Деловая игра
1.6	4. Плоский разрез /Пр/	8	2		Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	Ситуационный анализ
1.7	3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.8	5. 3D разрез, быстрая ориентация по виду и объекту /Пр/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.9	6. Работа с видовыми окнами /Пр/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.10	4. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ /Лек/	8	2		Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.11	7. Компоновка листа /Пр/	8	2		Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.12	8. Экспорт чертежей /Пр/	8	2		Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.13	5. ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВІМ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ /Лек/	8	2		Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.14	9. Диспетчер инженерных систем /Пр/	8	2		Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.15	10. Разводка линейных объектов /Пр/	8	2		Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.16	6. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВНЕДРЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВІМ /Лек/	8	2		Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.17	11. Ориентация по виду /Пр/	8	2		Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.18	12. Образмеривание здания поэлементно /Пр/	8	2		Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.19	7. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВНЕДРЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВІМ /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.20	13. Экспорт в AutoCAD. Основные возможности /Пр/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.21	14. Текстуры как средство оптимизации объектов генплана /Пр/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.22	8. ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЮ BIM /Лек/	8	2		Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.23	15. Видимость-графика, полезные возможности /Пр/	8	2		Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.24	16. Суперштурвал. Визуализация, Эффективные устройства ввода /Пр/	8	2		Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.25	подготовка к экзамену /Ср/	8	36		Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.26	подготовка РГР /Ср/	8	22			0	
1.27	/Экзамен/	8	36			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	Федотова Е. Л., Портнов Е.М.	Прикладные информационные технологии: учеб. пособие для вузов	Москва: Форум : Инфра-М, 2015,
Л1.2	Леоненков А.	Визуальное моделирование в среде IBM Rational Rose 2003	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429149">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429149</a>
Л1.3	С.М. Кузнецов	Моделирование организационно-технологических решений в строительстве	М.Берлин: Директ-Медиа, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430057">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430057</a>
Л1.4		Моделирование и анализ информационных систем: научный журнал	Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435593">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435593</a>
Л1.5		Моделирование и анализ информационных систем: научный журнал	Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437522">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437522</a>
Л1.6	Рид Ф., Кригел Э., Вандезанд Д.	Autodesk Revit Architecture 2012	Москва: ДМК Пресс, 2012, <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=39998">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=39998</a>
Л1.7	Вандезанд Д.	Autodesk © Revit © Architecture 2013–2014. Официальный учебный курс	Москва: ДМК Пресс, 2013, <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58688">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58688</a>
Л1.8	Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И.	Информационные технологии: учебник	Москва: ФОРУМ - ИНФРА- М, 2015,
Л1.9	Талапов В. В.	Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий: учебное пособие	Б. м.: ДМК Пресс, 2011,

<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Виноградов В.Е.	Информационное моделирование при разработке стратегии создания холдинга в строительной отрасли	, ,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Красковский Д.	Информационное моделирование в ПГС	, ,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики</b>			
Э1	Официальный сайт компании		<a href="http://www.autodesk.ru/">http://www.autodesk.ru/</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
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	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
6.3.2.1	«Стройтехнолог»		
6.3.2.2	«Гарант»		
6.3.2.3	Консультант+»		
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>			
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>			
Самостоятельная работа по дисциплине “Информационное моделирование строительства” предусмотрена в объеме 54 часов и состоит из следующих видов:			
1. работа над лекционным материалом: изучение научно-технической информации из литературы, компьютерных сетевых ресурсов, выполнение домашнего задания «Конспект», подготовку к контролям знаний;			
2. работа над информационными материалами к лабораторным занятиям и домашние задания;			
3. подготовка к промежуточному и итоговому тестированию по отдельным разделам и всему курсу;			
4. подготовка к зачету.			