

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.06 Здания и сооружения рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительные конструкции и строительное производство		
Учебный план	38.03.01 ЭК-2023.plx 38.03.01 Экономика		
Направленность (профиль)	Экономика строительного бизнеса		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	58,35
в том числе:		аудиторная работа	54
аудиторные занятия	54	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	90	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 4 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о функциональном проектировании объектов транспортно-строительного комплекса, их типологии, конструкциях и социально-экономической эффективности; навыков чтения проектной документации и расчета технико-экономических показателей, их критической оценки и обоснования принятых решений.
1.2	Задачи дисциплины: получить представление о методике функционального проектирования зданий и сооружений транспортно-строительного комплекса, получить представление о типологии зданий и сооружений, познакомиться с основными конструктивными решениями, изучить методики чтения проектной документации, расчета технико-экономических показателей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Введение в профессию. В результате изучения предыдущей дисциплины у обучающихся должны быть сформированы: Знания: основ отечественного законодательства в области цифровой экономики РФ и организационно-управленческих решений; профессиональных стандартов и областей профессиональной деятельности; профессиональной терминологии и терминологии отрасли; стандартов организации; способов представления результатов в соответствии с принятыми в организации стандартами Умения: решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; применять профессиональную экономическую терминологию; оперативно находить нужную информацию в управленческих и рекомендательных документах Владения: навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности; навыками применения профессиональной терминологии и терминологии отрасли; навыками применения профессиональных стандартов организации. Введение в профессию	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Организация и управление в строительстве Экономика строительства Проектно-сметное дело	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-2.2: Способен анализировать экономическую информацию при формировании стоимости строительно-монтажных работ
ПК-2.2.2: Собирает и анализирует предложения на рынках труда, материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг
ПК-2.1: Способен анализировать фактическое выполнение плановых показателей в строительной организации
ПК-2.1.2: Анализирует исходные технико-экономические показатели объекта строительно-монтажных работ
ПК-2.1.3: Определяет состав показателей исполнения материально-технических и финансовых ресурсов с использованием специализированного программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	функциональные основы и методику проектирования зданий и сооружений, их типологию, основные конструктивные решения с учетом их социально-экономической эффективности, современные проектные предложения на строительном рынке
3.2 Уметь:	
3.2.1	читать проектную документацию по зданиям и сооружениям, определять технико-экономические показатели зданий и сооружений с целью критической оценки проектных решений и обосновывать предложения по их усовершенствованию, ориентироваться на рынке проектных предложений
3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками чтения проектной документации; навыками расчета технико-экономических показателей зданий и сооружений транспортно-строительных комплексов с целью критической оценки проектных решений и предложений по их усовершенствованию

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные понятия					
1.1	Здания и сооружения. Основные понятия /Лек/	4	4	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
1.2	Функциональные основы проектирования зданий и сооружений /Пр/	4	6	ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.3	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	4	12	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
	Раздел 2. Строительные конструкции и их взаимосвязь с архитектурными решениями					
2.1	Конструктивные системы зданий /Лек/	4	4	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.2	Объемно-планировочные схемы зданий /Пр/	4	8	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: Основные конструктивные элементы здания и их роль в системе здания. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	4	12	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
	Раздел 3. Типология зданий					
3.1	Основные объемно-планировочные и конструктивные решения жилых зданий /Лек/	4	4	ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
3.2	Чтение проектной документации жилых зданий /Пр/	4	8	ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Типология зданий и сооружений. Классификация по назначению, материалу, конструктивным решениям, характеру эксплуатации и другим признакам. Требования функциональные, технические, архитектурно-художественные, экономические, экологические. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	4	12	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	

3.4	Основные объемно-планировочные и конструктивные решения общественных зданий /Лек/	4	2	ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
3.5	Чтение проектной документации промышленных зданий /Пр/	4	8	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
3.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Типология зданий и сооружений. Классификация по назначению, материалу, конструктивным решениям, характеру эксплуатации и другим признакам. Требования функциональные, технические, архитектурно-художественные, экономические, экологические. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	4	10	ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
Раздел 4. Конструктивные элементы зданий и сооружений						
4.1	Конструктивные элементы зданий и сооружений (фундаменты, стены, покрытия) /Лек/	4	4	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
4.2	Технико-экономические показатели /Пр/	4	6	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
4.3	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	4	12	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
4.4	Выполнение, оформление и подготовка к защите РГР /Ср/	4	12	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
4.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	20	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-2.2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине (модулю), состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине. Оценочные материалы размещаются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Здания и сооружения: курс лекций	Кемерово: КемГУ, 2019	http://e.lanbook.com
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Тищенко И. В., Дронова А. В., Кузнецова С. В., Ванькова Т. Е.	Инженерная графика. Строительное черчение: конспект лекций: Учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017	http://iprbookshop.ru/586.html
Л2.2	Дятков С. В., Михеев А. П.	Архитектура промышленных зданий: учебник для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям	Москва: БАСТЕТ, 2006	
Л2.3	Герасимов А. И., Гнедина Л. Ю., Никонова Е. В., Стецкий С. В., Щелокова Т. Н.	Архитектура промышленных зданий: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ – МГСУ, 2020	http://e.lanbook.com
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Горнева О. С.	Здания и сооружения: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Горнева О. С.	Здания и сооружения: практикум для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.3	Горнева О. С.	Здания и сооружения: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - bb.usurt.ru			
Э2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс - consultant.ru			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем				
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)			
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы обучающихся со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренной рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Перечень учебно-методических материалов (учебно-методического обеспечения) для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает обучающемуся с комментариями. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения"

должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и содержанию расчетно-графической работы, а также качеству ее выполнения идентичны для обучающихся всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для самостоятельной работы по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.