Документ подписа Федеральное й посудар ственное автономное образовательное учреждение Информация о владельные с образования «Российский университет дружбы народов» ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Инженерная академия

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

(наименование практики)

Производственная

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Теория и проектирование зданий и сооружений, Теория и практика организационно-технологических и экономических решений в строи-

тельстве,

Гидротехническое строительство и технологии водопользования,

Городская среда и жилищно-коммунальное хозяйство Умного города

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения <u>«Научно-исследовательской работы»</u> является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, а также на получение умений и навыков при выполнение научных исследований, необходимых для написания магистерской диссертации.

Основными задачами практики являются:

- изучить научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по теме научно-исследовательской работе;
- научиться ставить научно-технические задачи, выбирать методические способы и средства их решения, обрабатывать данные для написания магистерской диссертации;
- овладеть первичными навыками и основными приемами постановки и проведения экспериментов, сбора и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение <u>«Научно-исследовательской работы»</u> направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
шифр	Компетенция	(в рамках данной дисциплины)
		УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые со-
		ставляющие
		УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуе-
		мую для решения поставленной задачи
	Способен осуществлять кри-	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения
	тический анализ проблем-	поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1	ных ситуаций на основе си-	УК-1.4 Предлагает варианты решения задачи, анализи-
	стемного подхода, выраба-	рует возможные последствия их использования
	тывать стратегию действий	УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоз-
		зренческого, нравственного и личностного характер на
		основе использования основных философских идей и
		категорий в их историческом развитии и социально-
		культурном контексте
		УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой
1	Способен управлять проектом на всех этапах его жиз-	напрямую связано с достижением цели проекта
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными зада-
		чами и ожидаемые результаты их решения
		УК-2.3 В рамках поставленных задач определяет имею-
		щиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые
УК-2		нормы
У IX-2		УК-2.4 Анализирует план-график реализации проекта в
	ненного цикла	целом и выбирает оптимальный способ решения по-
		ставленных задач, исходя из действующих правовых
		норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.5 Контролирует ход выполнения проекта, коррек-
		тирует план-график в соответствии с результатами кон-
		троля

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
шифр	Компетенция	(в рамках данной дисциплины)
		УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из
		стратегии сотрудничества для достижения поставлен-
		ной цели
		УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности
		особенности поведения групп людей, выделенных в за-
	Способен организовывать и	висимости от поставленной цели
	руководить работой ко-	УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных
УК-3	манды, вырабатывая ко-	действий и планирует свои действия для достижения
	мандную стратегию для достижения поставленной	заданного результата УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и
	цели	опытом с членами команды
	цели	УК-3.5 Аргументирует свою точку зрения относи-
		тельно использования идей других членов команды для
		достижения поставленной цели
		УК-3.6 Участвует в командной работе по выполнению
		поручений
		УК-6.1 Контролирует количество времени, потрачен-
		ного на конкретные виды деятельности
		УК-6.2 Вырабатывает инструменты и методы управле-
	Способен определять и реа-	ния временем при выполнении конкретных задач, про-
	лизовывать приоритеты соб-	ектов, целей
УК-6	ственной деятельности и	УК-6.3 Анализирует свои ресурсы и их пределы (лич-
	способы ее совершенствова-	ностные, ситуативные, временные и т.д.), для успеш-
	ния на основе самооценки	ного выполнения поставленной задачи
		УК-6.4 Распределяет задачи на долго-, средне- и крат-
		косрочные с обоснованием актуальности и анализа ре-
		сурсов для их выполнения
	1	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников ин-
		формации и данных, воспринимает, анализирует, запо-
	_	минает и передает информацию с использованием циф-
	лизировать, запоминать и передавать информацию с	ровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников дан-
		ными с целью эффективного использования получен-
		ной информации для решения задач
	алгоритмов при работе с по-	УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достовер-
	лученными из различных ис-	ность, строит логические умозаключения на основании
УК-7	точников данными с целью	поступающих информации и данных
	эффективного использова-	
	ния полученной информа-	
	ции для решения задач; про-	
	водить оценку информации,	
	ее достоверность, строить	
	логические умозаключения	
	на основании поступающих	
	информации и данных	OTTC 1.1.D. C
	-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	фессиональной деятельности	сиональной задачи математическую модель, задает тре-
ОПК-1	на основе использования тео-	буемые параметры, граничные условия
	ретических и практических	ОПК-1.2 Решает задачи математического модерирова-
		ния, используя для этого подходящие аналитические,
		численные, или численно-аналитические методы

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
	основ, математического ап-	(в рамках данной дисциплины) ОПК-1.3 Решает профессиональные задачи с использо-
	парата фундаментальных	ванием современных программных комплексов для ма-
	наук	тематического, цифрового моделирования сооружений
	Способен анализировать,	ОПК-2.1 Способен выполнять поиск научно-техниче-
	критически осмысливать и	ской информации, в том числе с помощью информаци-
	представлять информацию,	онных технологий
	осуществлять поиск научно-	ОПК-2.2 Способен анализировать, критически осмыс-
ОПК-2	технической информации,	ливать информацию, приобретать новые знания
	приобретать новые знания, в	ОПК-2.3 Способен представлять найденную и осмыс-
	том числе с помощью инфор-	ленную информацию, в том числе с помощью инфор-
	мационных технологий	мационных технологий
	Способен ставить и решать	ОПК-3.1 Способен ставить и решать научно-техниче-
	научно-технические задачи в	ские задачи в области проектирования строительных
	области строительства, строительной индустрии и жи-	конструкций
	лищно-коммунального хо-	ОПК-3.2 Способен ставить и решать научно-техниче-
ОПК-3	зяйства на основе знания	ские задачи в области технологии, организации, управ-
	проблем отрасли и опыта их	ления строительством и эксплуатации объектов капи-
		тального строительства
	решения	ОПК-3.3 Способен ставить и решать научно-техниче-
		ские задачи в области проектирования инженерных си-
	Charles and a state of the stat	CTEM
	Способен осуществлять ис-	ОПК-6.1 Способен формулировать цели, ставить за-
	следования объектов и про-	дачи исследования, составлять программу проведения
	цессов в области строитель-	исследования
	ства и жилищно-коммуналь-	ОПК-6.2 Способен выбирать подходящие методики
ОПК-6	ного хозяйства	выполнения исследования и осуществлять исследова-
		ние согласно выбранной методике
		ОПК-6.3 Способен проводить обработку, анализ и
		оформление результатов исследования
		ОПК-6.4 Способен представлять и защищать резуль-
		таты проведенного исследования
		ПК-1.1 Умеет осуществлять планирование, подготовку
		к проведению прикладных исследований в сфере инже-
		нерно-технического проектирования для градострои-
		тельной деятельности
		ПК-1.2 Умеет осуществлять, контролировать, получать
	Проведение прикладных ис-	результаты прикладных исследований в сфере инже-
	следований в сфере инже-	нерно-технического проектирования для градострои-
ПК-1	нерно-технического проек-	тельной деятельности
	тирования для градострои-	ПК-1.3 Способен анализировать и обрабатывать ре-
	тельной деятельности	зультаты прикладных исследований в сфере инже-
		нерно-технического проектирования для градострои-
		тельной деятельности
		ПК-1.4 Умеет оформлять, согласовывать, представлять
		результаты выполненных прикладных исследований в
		сфере инженерно-технического проектирования для
		градостроительной деятельности
	_	ПК-12.1 Умеет осуществлять планирование, подго-
THC 10	достроительной деятельно-	товку к проведению исследований объекта градострои-
ПК-12		тельной деятельности для получения сведений о состо-
	о состоянии и прогнозируе-	янии и прогнозируемых свойствах основания, кон-
	мых свойствах основания,	струкций фундаментов и подземных сооружений

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)	
	конструкций фундаментов и	ПК-12.2 Умеет осуществлять, контролировать, полу-	
	подземных сооружений	чать результаты исследований объекта градостроитель-	
		ной деятельности для получения сведений о состоянии	
		и прогнозируемых свойствах основания, конструкций	
		фундаментов и подземных сооружений	
		ПК-12.3 Способен анализировать и обрабатывать ре-	
		зультаты исследований объекта градостроительной де-	
		ятельности для получения сведений о состоянии и про-	
		гнозируемых свойствах основания, конструкций фун-	
		даментов и подземных сооружений	
		ПК-12.4 Умеет оформлять, согласовывать, представ-	
		лять результаты выполненных исследований объекта	
		градостроительной деятельности для получения сведе-	
		ний о состоянии и прогнозируемых свойствах основа-	
		ния, конструкций фундаментов и подземных сооруже-	
		ний	

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения <u>«Научно-исследовательской работы»</u>.

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запла-

нированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компе- тенции	Предшествующие дис- циплины/модули, прак- тики*	Последующие дисци- плины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Методы решения научно-	
УК-2	Способен управлять проектом на всех эта- пах его жизненного цикла	технических задач в стро- ительстве Численные и численно- аналитические методы в	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	строительных задачах Управление проектами Математическое моделирование Технологии ВІМ в проектировании	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Математические методы обработки экспериментальных данных ВІМ технологии в организации и управлении строительством	
УК-7	Способен: искать нуж-	Для программы «Теория и	

ные источники информацию с приимать, анализировами с спользованием пировых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученной информации с целью эффективного использования полученной информации для врешения задач; проводить оценку информации и для врешения задач; проводить оценку информации и для врешения задач; проводить оценку информации и для врешения задач; проводить опенку информации и для врешения задач; проводить оценку информации и для врешения задач; проводить оценку информации и для решения задачи и профессионального исторетических и практических основ, мательных систем задачий и со-сорожений; проектирование инженерных систем задачий и со-соружений; проектирование инженерных систем задачий и со-соружений; проектирование высотных задачий; потрожимых систования комплексы расчета оболочек; систования комплексы расчета оболочек; систования и комплексы расчета оболочек; систования и комплексы расчета оболочек; систования и комплексы расчета оболочек; систование насотных задачий; проектирование металические задачи в объяст проектирование металические задачи в объяст положения; проектирование металические задачи в осоружений; Стермительные материалы пового поколения; проектирование жетерктуры (геотительные материалы и сооружений; Стермительные материалы пового поколения; проектирование металических конструкций задачий и сооружений; Стермительные материалы пового поколения; проектирование задачий и сооружений; Стермительные материальные матер	Шифр	Наименование компе- тенции	Предшествующие дис- циплины/модули, прак- тики*	Последующие дисци- плины/модули, практики*
принимать, анализировать, запоминать и передавать информации с использованием цифровых средства, также с помощью адторитмов при работе с полученными из различным источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, е достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данизм решения задачи профессиональной поступающих и данизм состовании поступающих и профессиональной деятельных конструкций; ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-2 Проектирование оболочек в архитектуре; проектирование оболочек в архитектуре; проектирование фундаментальных наук построк дани и построк в даечетах сооружений; просктирование деревянных и композитных конструкций; проектирование высотных заданий и сооружений; проектирование высотных заданий. Программные комплексы расчета оболочек; Особепности проектирование высотных заданий. Программные комплексы расчета оболочек; Особепности проектирование высотных заданий. Программные комплексы расчета оболочек; Особепности проектирование высотных заданий. Технологий; Дипамика сооружений; Проектирование металлических конструкций уданий и сооружений, позворямных соотом жений и сооружений; Проектирование высотных заданий и сооружений, подверженного хозяйства на основе знания профилем отрактирование заданий и сооружений, подверженного козяйства на основе знания проржений, подверженного козяйства на основенного козяйствами,		ные источники инфор-	проектирование зданий и	
вать запоминать и передавать информации с использованием пиформации для решения задач; проводить оленку информации для решеныя задач; провестирование инженернам основание поступаственных конструкций; Проектирование оболочек в архитектуре; Проектирование фундаментов; Метод конечных элементов в расчетах сооружений; Проектирование инженерных систем зданий и сооружений; Проектирование инженерных систем зданий и сооружений; Проектирование высотных зданий; Проектирование месталического соеметры, задачий; Проектирование высотных зданий; Проектирование высотных зданий; Проектирование месталического аппарта фундаментальных и оболочек; Особешности проектирование высотных зданий; Проектирование высотных систем зданий и сооружений; Стержпевые проектирование зданий и сооружений; Проектирование физак сетам собрание за преме		мации и данные, вос-	сооружений»:	
редавать информацию с использованием пифромации с пенью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации и данных состовеней информацию, осупествлять поиск паучно-технические осмысливать и представлять информацию, осупествлять поиск паучно-технический осможных программные комплексы расчиты облочей просктирование высотных систовляющим аданий просметирование мадии траным простовованием адии траным просмений, подвержений; Стержневые пространствления и сооружений, подверженных состования перуками и воздействиям;		принимать, анализиро-	Надежность и безопас-	
использованием шффо- вых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с пелью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить опенку информации и для решения задач; проводить опенку информации и для не основании поступающих информации и данных с Способен решать задачи профессиопальной деятельности на основании поступающих информации и деятельности на основе использования теоретических и практических основе, использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен пализировать и представлять информацию, осуществлять поиск паучно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информацию, осуществлять поиск помощью информацию, представлять поиск просктирование высотных заний; Просктирование металлическия сооружений; Стромствлые материаль нового поколения; Проректирование металлическия сооружений; Стромствлые материаль нового поколения; Просктирование структуры (гемеских конструкций здащий и сооружений; Строжиевые пространственные структуры (гемеских конструктуры (гемеских конструктуры (гемескых		вать, запоминать и пе-	ность сооружений;	
Вых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить опстику информации поступающих информации и для решентя задачи пробосить отстику информации и для решентя задачи профоссиональной деятельности на основе использования поступающих информации и данным стеоретических и практических основ, математических основ, математический основным информацию, осуществлять поиск информацию, пробремати, подготы информационных технологий; Дидамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Просктирование металлических оснотрукций заний и сооружений; Строительные материалы нового поколения; Просктирование металлических оснотрукций заний и сооружений; Строительные материалы нового поколения; Просктирование металлических оснотрукций заний и сооружений; Строительные материалы нового поколения; Строительные материалы побоко на пробрами и сооружений; Строительные материалы и сооружений; Строительные материалы побоко на пробрами и области строительные материалы поможная и сооружений; Строительные материалы побоко на пробрами и сооружений; Строительные материалы по области строительной информацию, по области строительной информации, по обрасти области строительной информации, по обрасти области строительной информации, по обрасти области строительной строительной строительной строительной строительной строительной строительной строительной строительной стро		редавать информацию с	Строительные конструк-	
помощью адгориченными из различных исследований строительных конструкций; Прасктирование инженерных сооружений; Просктирование простран		использованием цифро-	ции (железобетонные);	
точников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, се достоверность, строить логические умозаключения и данных Способен решать задачи профессиональной деятьности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных пауклического аппарата фундаментальных пауклических основ, математического аппарата фундаментальных пауклического аппарата фундаментальных аппарата фундаментальных пауклического аппарата фун		<u> </u>	-	
опк-1 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-3 Опк-4 Опк-4 Опк-4 Опк-4 Опк-4 Опк-4 Опк-6 Опк-6 Опк-7 Опк-7 Опк-7 Опк-7 Опк-7 Опк-7 Опк-7 Опк-7 Опк-8 О		_	_	
опк-1 Опк-1 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-2 Опк-3 Точников данными с целью эффективного использования получений для решения задач; проексирование инженерность, строить логические уможакпочения на основании поступающих информации и дляных и проектирование фундаментальных наук проектирование фундаментальных наук проектирование фундаментов в расчетах сооружений; проектирование инженерных систем зданий и сооружений; проектирование высотных зданий; в забодимых с использованием аддитывных технологий; динамика сооружений; Стермевые пространственных осоружений; Стержевые пространственных проектирование инженерных систов, зданий и сооружений; Стержевые пространственных особым пагрузкам и воздействиям;			1	
Проектирование инженерность, строить логические умозаключения и основании поступающих информации и данных ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности па основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен анадизирование инженерных осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать повые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать пологий Способен ставить и решать параги строительства, строительные материального поколения; Проектирование пространий; Фримообразования облочек в архитектуре; Проектирование фундаментов; Метод конечных элементов; Проектирование фундаментов; Метод конечных элементов; Проектирование облочек; Проектирование облочентов; Облочновнать облочентов; Проектирование облочентов; Проектирование		1	<u> </u>	
использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных спих информации и данных спих информации и данных систем зданий фундаментальных наук Способен анализировати фундаментальных наук Способен анализировати фундаментальных наук Способен анализировати и фундаментальных наук Способен анализировати и фундаментальных наук осмысливать и преставлять информации, приобретать повые знания, в том числе с помощью информации приобретать повые знания, в том числе с помощью информационных технологий; Строительства, строительные магериалы пового поколения; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;			1	
провектирование пространственных конструкций; проводить оценку информации, се достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и дапшых Способе решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математических основ, математических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способеп анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск паучно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий; Способен ставить и решать паучно-технической строительные материалы пового поколсния; Проектирование магериалы пового поколсния; Проектирование магериалы пового поколсния; Проектирование металлические задачи в области строительства, строительные материалы помого поколсния; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование лажень ображенных элементов; Строительные комплексы расчета болочек; Особенности проектирование аддитительные материалы пового поколсния; Строительные материалы помого поколсния; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование задачий и сооружений; Стержневые пространственных конструкцую (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование задачий и сооружений; Стержневые пространственных конструктуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование задачий и сооружений; Стержневые пространственных конструктуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование области строительные пректирование задачий и сооружений; Стержневые пространственных комплексы расчетах сооружений; Стержневые области строительноственных комплектуру (геометрации) основным задачий и сооружений; Стержневые области строительных компле			1 * *	
опк-1 о		1	1 2	
проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения па основании поступающих информации и данных Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен анализировать и представлять информацию, осуществлять поиск паучно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен тапуты решать научно-технической информационных технологий Способен ставльной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства па основе знания проблем отраели и опыта их решения			1	
Формообразование оболочек в архитектуре; Проектирование фундаментов и проектирование инженерных исторенических и практического аппарата фундаментальных наук Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставлить и решать научно-технической информационных технологий Способен ставить и решать научно-технической информационных технологий Способен ставить и решать научно-технической информационных технологий Способен ставить и решать научно-технической информационных технологий (Троектирование металлические задачи в области строительства, строительные материаль нового поколения; Проектирование металлические задачи в области строительства, строительные материаль нового поколения; Стермневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		<u> </u>	1 -	
отик-1 ОТІК-1 ОТІК-2 ОТІК-2 ОТІК-2 ОТІК-2 ОТІК-2 ОТІК-2 ОТІК-2 ОТІК-3 ОТІК-			I	
опк-1 Опк-2 Опк-3 О			1	
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-3 О		-		
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-3 О		_	1	
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практического аппарата фундаментальных наук Способен анализировать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технической информационных технологий; Способен ставить и решать научно-технической информационных технологий; Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительные обрасты и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения		_	I	
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практического аппарата фундаментальных наук Способен анализировать и предсатавлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические издачи в области строительства, строительные материального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения				
ОПК-1 Проектирование инженерных систем зданий и сооружений; Проектирование деревянных и композитных конструкций; Проектирование высотных и композитных конструкций; Проектирование высотных и композитных конструкций; Проектирование высотных зданий; Проектирование высотных зании; Проектирование высотных зданий; Проектирование зданий; Проектирование зданий; Проектирование зданий и сообенных зданий; Проектирование зданий и сообенных зданий; Проектирование зданий и сообенных зданий; Проектирование зданий; Проектирование зданий и сообенных зданий; Проектирование зданий; Проектирование зданий; Проектирование зданий и сообенных зданий; П			1	
оПК-1 ной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен анализировать и представлять информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий строительства, строительные материаль нового поколения; Строительные материалы нового поколения; Строительные материалы нового поколения; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		±	_	
опк-1 основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен анализировати (проектирование высотных зданий; программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектирование мадинформации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий (проектирование мадинформационных технологий; динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование мадинформационных технологий; динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений; Опроектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;				
Теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен анализирование высотных зданий; Проектирование высотных зданий; Проектирование высотных зданий; Проектирование высотных зданий; Программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектирование аддитать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения				
тических основ, математического аппарата фундаментальных наук Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительства, строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-1		_ 	
ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-3 О		-	1	
ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-2 ОПК-3				
ОПК-2 Вать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектированием аддитивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектированием аддитивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектированием аддитивных технологий; Строительные материалы нового поколения; Проектирование технологий; Строительные материалы нового поколения; Программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектированием аддитивных технологий; Строительные материалы нового поколения; Программные комплексы расчета оболочек; Особенности проектированием аддитивных технологий; Строительные материалы нового поколения; Проектирование заданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование заданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		_	Проектирование высот-	
осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения особынности проектированием аддитивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		Способен анализиро-	ных зданий;	
ОПК-2 осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3 особенности проектированием аддитивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		вать, критически	Программные комплексы	
ОПК-2 осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения вания зданий, возводимых с использованием аддитивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		осмысливать и пред-	расчета оболочек;	
ОПК-2 научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения с использованием аддитивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		ставлять информацию,		
опк-з информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения информации, приобретать тивных технологий; Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;			I -	
ОПК-3 Тать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Динамика сооружений; Строительные материалы нового поколения; Проектирование еских конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;	ОПК-2	3		
ОПК-3 Том числе с помощью информационных технологий Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительства, строительства, строительные материалы нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;			I	
ОПК-3 информационных техниченать и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения информационных техничена нового поколения; Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность); Проектирование металических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность); Проектирование металических конструкций зданий и сооружений;		-	_ · ·	
ОПК-3 Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металлических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование металических конструкций зданий и структуры (геометрия, прочность, устойчивость);			-	
ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Неских конструкций зданий и сооружений; Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;				
ОПК-3 шать научно-техниче- ские задачи в области строительства, строи- тельной индустрии и жилищно-коммуналь- ного хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения шения ний и сооружений; Стержневые простран- ственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;				
ОПК-3 ские задачи в области строительства, строи- тельной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		-	1	
ОПК-3 строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения структуры (геометрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;		_	* *	
ОПК-3 тельной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения метрия, прочность, устойчивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;			1	
жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения чивость); Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;				
ного хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям;	ОПК-3			
нове знания проблем отрасли и опыта их решения шения воздействиям;		_		
отрасли и опыта их ре- шения ных особым нагрузкам и воздействиям;				
шения воздействиям;				
		_	1	
	ОПК-6	Способен осуществлять		

Шифр	Наименование компе- тенции	Предшествующие дис- циплины/модули, прак- тики*	Последующие дисци- плины/модули, практики*
	исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Компьютерное моделирование несущих систем; Для программы «Теория и практика организационно-технологических и	
ПК-1	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	экономических решений в строительстве»: Система управления качеством в строительстве; Организация, планирование и управление строи-	
ПК-12	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	тельством; Организация взаимодействия заказчик-подрядчик при строительных работах; Безопасность строительно-монтажных работ; Технологии безопасного строительства и эксплуатации зданий; Реконструкция зданий, сооружений и застройки; Технология реставрационных работ; Реконструкция зданий, сооружений и застройки (спецкурс); ВІМ технологии в организации и управлении строительством (спецкурс); Система планово-предупредительных ремонтов; Техническая эксплуатация зданий; Инженерное обеспечение зданий и сооружений; Проектирование и строительство инженерных систем зданий; Научные проблемы экономики строительства; Экономические механизмы управления строительства; Экономические механизмы управления строительством; Для программы «Гидромехническое строительством; Пля программы грофомехническое строительством и технологии водопользования»: Гидравлика сооружений (спецкурс); Специальные речные и	

Шифр	Наименование компе- тенции	Предшествующие дис- циплины/модули, прак- тики*	Последующие дисци- плины/модули, практики*
		подземные сооружения;	
		Строительные конструк-	
		ции (железобетонные);	
		Динамика сооружений;	
		Регуляционные и проти-	
		вопаводковые сооруже-	
		ния;	
		Проблемы использования	
		водных ресурсов;	
		Проектирование деревян-	
		ных и композитных кон-	
		струкций;	
		Системы водоснабжения	
		и водоотведения;	
		Гидрология и водное хозяйство;	
		Метод конечных элемен-	
		тов в расчетах сооруже-	
		ний;	
		Технология строительства	
		специальных речных и	
		подземных сооружений;	
		Проектирование инженер-	
		ных сооружений;	
		Управление и рациональ-	
		ное использование водной	
		энергии;	
		Моделирование гидротехнических сооружений;	
		Портовые гидротехниче-	
		ские сооружения;	
		Компьютерное моделиро-	
		вание несущих систем;	
		Специальные речные и	
		подземные сооружения	
		(спецкурс);	
		Водохозяйственные си-	
		стемы и водопользование;	
		Проектирование металли-	
		ческих конструкций зда-	
		ний и сооружений;	
		Сейсмостойкость гидротехнических сооружений;	
		Проектирование и строи-	
		тельство морских и реч-	
		ных трубопроводов;	
		Инженерная мелиорация;	
		Для программы «Город-	
		ская среда и жилищно-	
		коммунальное хозяйство	
		Умного города»:	

Шифр	Наименование компе- тенции	Предшествующие дис- циплины/модули, прак- тики*	Последующие дисци- плины/модули, практики*
		Техническая эксплуата-	
		ция зданий;	
		Организация, планирова-	
		ние и управление строи-	
		тельством;	
		Организация взаимодей-	
		ствия заказчик-подрядчик	
		при строительных рабо-	
		тах;	
		Технологии умного го-	
		рода;	
		Технологии безопасного	
		строительства и эксплуа-	
		тации зданий;	
		Реконструкция зданий, со-	
		оружений и застройки;	
		Новые технологии город-	
		ской среды;	
		Реконструкция зданий, со-	
		оружений и застройки	
		(спецкурс);	
		Новые технологии город-	
		ской среды (спецкурс);	
		Организация городского	
		транспорта;	
		Система управления каче-	
		ством в строительстве;	
		Инженерные системы Ум-	
		ного города;	
		Проектирование и строи-	
		тельство инженерных си-	
		стем зданий;	
		Научные проблемы эконо-	
		мики строительства;	
		Управление жилищно-	
		коммунальным хозяй-	
		ством	

^{* -} заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость <u>«Научно-исследовательской работы»</u> составляет 3 зачетных единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование этапа	Содержание раздела (темы, виды практиче-	Трудоемкость,
(раздела) практики	ской деятельности)	ак.ч.
Организационно-подготови-	Получение индивидуального задания на практику от	2
тельный	руководителя	<u></u>

Наименование этапа	Содержание раздела (темы, виды практиче-	Трудоемкость,
(раздела) практики	ской деятельности)	ак.ч.
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	2
	Сбор и обработка информации, полученной из различных источников (библиотека РУДН, библиотека им. Ленина и др.)	24
Основной	Подготовка и проведение экспериментальных исследований (если предусмотрены практикой) в лабораториях РУДН или организации, в которой проходит практика	34
	Сбор аналитических данных в соответствие с индивидуальным заданием	24
	Анализ и обработка полученных данных	12
	Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	4
	Ведение дневника прохождения практики	2
	Подготовка отчета о прохождении практики	2
Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	2
	ВСЕГО:	108

^{* -} содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Лаборатория гидрологической и технической безопасности гидросооружений.

Компьютерный класс. Мультимедиа. Интерактивная доска.

Лабораторно-исследовательский стенд по водоснабжению.

Лабораторно-исследовательский стенд по отоплению

Лабораторно-исследовательский стенд по вентиляции.

Набор слайдов, контрольные тесты, сценарии к проведению занятий с использованием интерактивны форм организации учебного процесса, подбор задач для текущего контроля. Компьютерный класс на 12 рабочих мест, оснащенный видеопроектором и интерактивной доской SMARTBoard 690

Лаборатория, оснащённая следующим оборудованием: разрывная машина ГМС -50 модернизировааная, разрывная машина ГМС-20, пресс ПГ-100, машина крутильная КМУ-5, пресс 2ПГ-2,5, тензометры рычажные ТР-294, прибор Аистова ЗУКПА-5, штангенциркули, прогибометры - индикаторы перемещений стрелочного типа, станок настольно-сверлильный НС-12Аз, принтер HP LJ 1012W сч.3057, проекционная техника экран мобильный 160*160, проектор мультимедия Toshiba TDP-SP1, персональный компьютер Ergo Co гр 1296W+Монитор Samsung TFT, диапректор Пеленг-500, ноутбук HP Presario CQ61, демонстрационные модели и установки.

7. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» может проводится как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Базами для прохождения обучающимися практики служат:

- лаборатории Департамента строительства;
- организации (предприятия) по строительству, монтажу, ремонту и реконструкции зданий, сооружений, их частей и отдельных конструктивов (специализированные организации);
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские и научно-внедренческие учреждения и фирмы;
- фирмы по производству строительных конструкций и изделий, внедрению опытных материалов и технологий для строительства;
- строительные лаборатории, центры качества и сертификации, службы заказчика и надзора и т. д.

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовиться выпускник программы. Место прохождение практики обязательно согласовывается с руководителем департамента с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и/или относящиеся к категории «инвалид» проходят практику, в доступной для них форме в лабораториях университета, а также в профильных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры и которые обладают возможностью (оборудование, специальные средства и инфраструктура) работы с данными категориями граждан.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамента организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

- Шрейбер, К.А. Технология производства ремонтно-строительных работ : монография / К.А. Шрейбер. Москва : Издательство АСВ, 2014. 261 с. : ил., табл., схем. Библиогр.: с. 258 ISBN 978-5-4323-0038-6; Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312360.
- 2. Ширшиков, Б.Ф. Реконструкция объектов: (Организация работ. Ограничения. Риски) : монография / Б.Ф. Ширшиков, М.Н. Ершов. Москва : Издательство АСВ, 2010. 115 с. : табл., схем., ил. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-93093-760-2; Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273821.
- 3. Михайлов А.Ю., Технология и организация строительства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. М.: Инфра-Инженерия, 2018. 196 с. ISBN 978-5-9729-0140-1 Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901401.html

Дополнительная литература:

- 1. Комаров А.С., Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Комаров, О.А. Ружицкая М.: Издательство МИСИ МГСУ, 2017. 81 с. ISBN 978-5-7264-1751-6 Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417516.html
- 2. Иванов Е.С., Технология и организация работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования [Электронный ресурс] / Е.С. Иванов М. : Издательство АСВ, 2017. 560 с. ISBN 978-5-4323-0018-8 Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300188.html

3. Ревич Я.Л., Технология строительного производства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. - М. : Издательство АСВ, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-93093-798-5 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937985.html

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- 1) Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
- ЭБС РУДН http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru
- ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/
- ЭБС «Троицкий мост»
 - 2) Базы данных и поисковые системы:
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/

Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике*:

- 1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению <u>08.04.01</u> Строительство.
- * все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики в ТУИС

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «Научно-исследовательской работы» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИКИ: Доцент департамента строи-Грицук И.И. тельства Фамилия И.О. Должность, БУП **П**одпись Доцент департамента строи-Никитин К.Е. тельства Должность, БУП Фамилия И.О. Подпись РУКОВОДИТЕЛЬ БУП: Директор департамента Рынковская М.И. строительства Фамилия И.О. Наименование БУП Подпись РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО: Теория и проектирование зданий и сооружений: Директор департамента Рынковская М.И. строительства Подпись Фамилия И.О. Должность, БУП Теория и практика организационно-технологических и экономических решений в строительстве: Профессор департамента Свинцов А.П. строительства Должность, БУП Фамилия И.О. Подпись Гидротехническое строительство и технологии водопользования: Доцент департамента Пономарев Н.К. строительства Фамилия И.О. Должность, БУП Подпись Городская среда и жилищно-коммунальное хозяйство Умного города:

Директор департамента

Должность, БУП

строительства

Подпись

Рынковская М.И.

Фамилия И.О.