Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

			УТ	ВЕРЖДА	١Ю
Директор	по	браз	вовательной до	еятельно	сти
				С.Т.Кня	зев
	«	>>		20	. Г

ПРОГРАММА ПРАКТИК

08.04.01/33.08 08.04.01/33.09

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа	Код ОП
1. Информационное моделирование зданий и	1. 08.04.01/33.08
сооружений	2. 08.04.01/33.09
2. Информационное моделирование зданий,	
сооружений и территорий	
Направление подготовки	Код направления и уровня подготовки
1. Строительство	1. 08.04.01

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Карманова	без ученой степени	старший	Информационное
	Марина		преподаватель	моделирование в
	Михайловна			строительстве
2	Придвижкин	профессор, доцент	заведующий	Информационное
	Станислав		кафедрой	моделирование в
	Викторович			строительстве

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Научно-исследовательская работа (НИР) магистранта выполняется на протяжении всего периода обучения в магистратуре и осуществляется одновременно с учебным процессом в 1 – 3 семестрах, в период написания магистерской диссертации – в 4 семестре. Содержание и план НИР в каждом семестре разрабатывается научным руководителем, утверждается на заседании кафедры и указывается в Индивидуальном плане студента-магистранта. Отчет по НИР заслушивается руководителем (или комиссией) в конце каждого семестра с соответствующей записью в Индивидуальном плане. Формы НИР: в рамках госбюджетной НИР кафедры, в рамках грантов или договоров с проектными и иными организациями и предприятиями, участие в научных и научно-практических конференциях, конкурсах НИР.

1.2.Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

	Виды и типы практик		Объем практик	
№ п/п			в з.е.	
1.	Производственная практика			
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа		39	
	Итого:	26	39	

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблина 2.

08.04.01/33.08 Информационное моделирование зданий и сооружений

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.

Таблица 2.

08.04.01/33.09 Информационное моделирование зданий, сооружений и территорий

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3. 08.04.01/33.08 Информационное моделирование зданий и сооружений

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ОПК-1 Способен формулировать и решать научноисследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания ОПК-2 Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа ОПК-3 Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов

ОПК-4 Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений

ОПК-5 Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта

ОПК-7 Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации

ПК-1 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий ПК-2 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность, в том числе с помощью информационных технологий ПК-3 Способен выполнять администрирование процессов управления проектом, в том числе договорных отношений, финансовых процедур и документооборота в рамках проектной деятельности с использованием современных цифровых инструментов

ПК-4 Способен организовать процессы выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику, в том числе с помощью информационных технологий

ПК-5 Способен выполнять регулирование, организацию и планирование в сфере инженернотехнического проектирования для градостроительной деятельности с использованием современных цифровых инструментов

ПК-6 Способность подготовить комплект проектной документации для согласования с заказчиком, защита

проектной документации при прохождении
экспертизы проекта и в других экспертных
инстанциях
ПК-7 Способен осуществлять управление ИТ-
проектами
ПК-8 Способен выполнить анализ и экспертную
оценку объектов с применением современных
цифровых инструментов

Таблица 3.

08.04.01/33.09 Информационное моделирование зданий, сооружений и территорий

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ОПК-1 Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания ОПК-2 Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа ОПК-3 Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов ОПК-4 Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений ОПК-5 Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-6 Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом

энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта

ОПК-7 Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации

ПК-1 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий ПК-2 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность, в том числе с помощью информационных технологий ПК-3 Способен выполнять администрирование процессов управления проектом, в том числе договорных отношений, финансовых процедур и документооборота в рамках проектной деятельности с использованием современных цифровых инструментов

ПК-4 Способен организовать процессы выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику, в том числе с помощью информационных технологий

ПК-5 Способен выполнять регулирование, организацию и планирование в сфере инженернотехнического проектирования для градостроительной деятельности с использованием современных цифровых инструментов

ПК-6 Способность подготовить комплект проектной документации для согласования с заказчиком, защита проектной документации при прохождении экспертизы проекта и в других экспертных инстанциях

ПК-7 Способен осуществлять управление ИТпроектами

ПК-8 Способен выполнить анализ и экспертную оценку объектов с применением современных цифровых инструментов

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4. 08.04.01/33.08 Информационное моделирование зданий и сооружений

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	Тип задач: организационно — управленческий. Профессиональные задачи: управление деятельностью по реализации проекта Тип задач: организационно — управленческий. Профессиональные задачи: управление деятельностью по реализации проекта
		Тип задач: проектный. Профессиональные задачи: разработка проектных решений и организация проектирования; обоснование проектных решений: выполнение и контроль.
		Тип задач: экспертно – аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза инженерных решений.

Таблица 4. 08.04.01/33.09 Информационное моделирование зданий, сооружений и территорий

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	Тип задач: организационно — управленческий. Профессиональные задачи: организация и управление процессом внедрения технологий в организации

Тип задач: проектный.
Профессиональные задачи: разработка проектных решений и организация проектирования; обоснование проектных решений: выполнение и контроль.

Тип задач: экспертно – аналитический.
Профессиональные задачи: экспертиза инженерных решений.

Тип задач: организационно – управленческий.
Профессиональные задачи: управление деятельностью по реализации проекта
Тип задач: проектный.
Профессиональные задачи: разработка проектных решений и организация проектирования

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Электронные ресурсы (издания)

08.04.01/33.08 Информационное моделирование зданий и сооружений

- 1. Шкляр, М. Ф.; Основы научных исследований: учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2019; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356 (Электронное издание)
- 2. Кузнецов, И. Н.; Основы научных исследований: учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392 (Электронное издание)
- 3. Ивашенцева, , Т. А.; Основы научных исследований в экономике инвестиционностроительной деятельности : учебное пособие.; Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, Новосибирск; 2015; http://www.iprbookshop.ru/68807.html (Электронное издание)
- 4. Сагдеев, , Д. И.; Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2016; http://www.iprbookshop.ru/79455.html (Электронное издание)
- 5. Земляков, В. Л.; Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334 (Электронное издание)
- 6. Шишикин, В. Г.; Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2019; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523 (Электронное издание)

7. ; Моделирование организационно-технологических решений в строительстве : Директ-Медиа, 2016: vчебное пособие.: Москва, Берлин;

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430057 (Электронное издание)

8., Дмитренко, , Е. А., Недорезов, , А. В., Машталер, , С. Н., Крысько, , А. А., Чернышева, , О. А., Бумага, , А. И.; Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие.; Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, Макеевка; 2019; http://www.iprbookshop.ru/92360.html (Электронное издание)

9. Талапов, В. В.; Технология ВІМ: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий **учебное** пособие.: ДМК Пресс. Москва;

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577725 (Электронное издание)

10. Суханова, , Й. И.; Проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции. Вентиляция на основе ВІМ-модели в Autodesk Revit MEP: учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Санкт-Петербург; 2018; http://www.iprbookshop.ru/108050.html (Электронное издание)

11. Синюкова, , Т. В.; Проектирование в Revit (Электрика) : учебное пособие.; Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, Липецк;

http://www.iprbookshop.ru/88794.html (Электронное издание)

- 12. , Дмитренко, , Е. А., Недорезов, , А. В., Машталер, , С. Н., Крысько, , А. А., Чернышева, , О. А., Бумага, , А. И.; Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие.; Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, Макеевка; 2019; http://www.iprbookshop.ru/92360.html (Электронное издание)
- 13. Енютина, , Е. Д.; Основы информационного моделирования в программе Autodesk Revit : учебное пособие.; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, Самара; 2020; http://www.iprbookshop.ru/105041.html (Электронное издание)
- 14. Кузина, , О. Н.; Автоматизация проектирования проектов организации строительства: учебно-методическое пособие.; Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, Москва; 2017; http://www.iprbookshop.ru/73748.html (Электронное издание)

Печатные издания

- 1. Шкляр, М. Ф.; Основы научных исследований: учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2009 (2 экз.)
- 2. Космин, В. В.; Основы научных исследований (общий курс) : учебное пособие.; ИНФРА-М, Москва; 2014 (7 экз.)
- 3. Коготкова, И. 3.; Маркетинговые исследования в строительстве: учеб. пособие для студентов специальности "Менеджмент организации" - 080507 специализации "Управление бизнесом в строительстве".; ГУУ: Книжный мир, Москва; 2009 (1 экз.)
 4. Гранов, Г. С., Сафаров, Тагирбеков, К. Р.; Экономико-математическое
- моделирование в решении организационно-управленческих задач в строительстве : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экспертиза и управление недвижимостью" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во".; Издательство АСВ, Москва; 2001 (1 экз.)
- 5. Хикс, Ч. Р., Чарльз Р., Голикова, Т. И., Коваленко, Е. Г., Микешина, Н. Г., Налимов, В. В.; Основные принципы планирования эксперимента; Мир, Москва; 1967 (1 экз.)
- 6. Черняк, В. 3.; Управление инвестиционным проектом в строительстве; Русская Деловая Литература, Москва; 1998 (1 экз.)
- 7. Миронов, Г. В., Буркин, С. П., Шимов, В. В.; Основы проектирования строительства предприятий: Учеб. пособие.; УГТУ, Екатеринбург; 2000 (3 экз.)
- 8. Красный, Ю. М., Бизяев, А. И.; Технология возведения зданий и сооружений: Учеб. пособие для студентов вузов по спец. "Промышленное и гражданское строительство".; Изд-во УГТУ, Екатеринбург; 2000 (22 экз.)
 - 9. Красный, Ю. М.; Проектирование стройгенплана и организация строительной

площадки: Учеб. пособие для студентов вузов по спец. 290300 "Промышленное и гражданское строительство".; Изд-во УГТУ, Екатеринбург; 2000 (11 экз.)

- 10. Дмитриев, А. Н.; Управление энергосберегающими инновациями: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 653500 "Строительство".; Издательство АСВ, Москва; 2001 (17 экз.)
- 11. Нанасов, П. С.; Управление проектом : Учеб. пособие для студентов, обучающихся по архитектурно-строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2000 (3 экз.)
- 12. Голдберг, Голдберг Э., Талапов, В. В.; Для архитекторов: Revit Architecture 2009-2010. Самоучитель по технологии ВІМ; ДМК Пресс, Москва; 2010 (1 экз.)
- 13. Мейлихов, Е. З.; Зачем и как писать научные статьи : [научно-практическое руководство].; Интеллект, Долгопрудный; 2014 (9 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Производственная практика

1. Иные лицензионно чистые программные продукты выбираются индивидуально в соответствии с тематикой выбранной НИР.

Материалы для лиц с **ОВ**3

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Производственная практика

- 1. Поисковые системы: www.yandex.ru, www.google.ru.
- 2. Электронная библиотека: eLIBRARY.
- 3. База патентов РФ FIPS. ru.
- 4. Зональная научная библиотека УрФУ: lib.urfu.ru.

08.04.01/33.09 Информационное моделирование зданий, сооружений и территорий

- 1. Шкляр, М. Ф.; Основы научных исследований : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2019; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356 (Электронное издание)
- 2. Кузнецов, И. Н.; Основы научных исследований: учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392 (Электронное издание)
- 3. Ивашенцева, , Т. А.; Основы научных исследований в экономике инвестиционностроительной деятельности : учебное пособие.; Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС ACB, Новосибирск; 2015; http://www.iprbookshop.ru/68807.html (Электронное издание)
- 4. Сагдеев, , Д. И.; Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2016; http://www.iprbookshop.ru/79455.html (Электронное издание)
- 5. Земляков, В. Л.; Организация и проведение исследований и разработок: учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334 (Электронное издание)

6. Шишикин, В. Г.; Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2019; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523 (Электронное издание)

7. ; Моделирование организационно-технологических решений в строительстве : Директ-Медиа, пособие.; Москва, Берлин;

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430057 (Электронное издание)

8., Дмитренко, , Е. А., Недорезов, , А. В., Машталер, , С. Н., Крысько, , А. А., Чернышева, , О. А., Бумага, , А. И.; Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие.; Лонбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, Макеевка; 2019; http://www.iprbookshop.ru/92360.html (Электронное издание)

9. Талапов, В. В.; Технология ВІМ: суть и особенности внедрения информационного пособие.; Пресс, моделирования зданий учебное ДМК Москва; 2015:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577725 (Электронное издание)

10. Суханова, , И. И.; Проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции. Вентиляция на основе ВІМ-модели в Autodesk Revit MEP : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Санкт-Петербург; 2018; http://www.iprbookshop.ru/108050.html (Электронное издание)

11. Синюкова, , Т. В.; Проектирование в Revit (Электрика) : учебное пособие.; ЭБС ÁСВ, Липецк; Липецкий государственный технический университет,

http://www.iprbookshop.ru/88794.html (Электронное издание)

- 12. , Дмитренко, , Е. А., Недорезов, , А. В., Машталер, , С. Н., Крысько, , А. А., Чернышева, , О. А., Бумага, , А. И.; Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие.; Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, Макеевка; 2019; http://www.iprbookshop.ru/92360.html (Электронное издание)
- 13. Енютина, , Е. Д.; Основы информационного моделирования в программе Autodesk Revit : учебное пособие.; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, Самара; 2020; http://www.iprbookshop.ru/105041.html (Электронное издание)
- 14. Кузина, , О. Н.; Автоматизация проектирования проектов организации строительства: учебно-методическое пособие.; Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС ACB, Москва; 2017; http://www.iprbookshop.ru/73748.html (Электронное издание)

Печатные издания

- 1. Шкляр, М. Ф.; Основы научных исследований: учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2009 (2 экз.)
- 2. Космин, В. В.; Основы научных исследований (общий курс): учебное пособие.; ИНФРА-М, Москва; 2014 (7 экз.)
- 3. Коготкова, И. 3.; Маркетинговые исследования в строительстве: учеб. пособие для студентов специальности "Менеджмент организации" - 080507 специализации "Управление бизнесом в строительстве".; ГУУ: Книжный мир, Москва; 2009 (1 экз.)
- 4. Гранов, Г. С., Сафаров, Тагирбеков, К. Р.; Экономико-математическое моделирование в решении организационно-управленческих задач в строительстве : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экспертиза и управление недвижимостью" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во".; Издательство АСВ, Москва; 2001 (1 экз.)
- 5. Хикс, Ч. Р., Чарльз Р., Голикова, Т. И., Коваленко, Е. Г., Микешина, Н. Г., Налимов, В. В.; Основные принципы планирования эксперимента; Мир, Москва; 1967 (1 экз.)
- 6. Черняк, В. З.; Управление инвестиционным проектом в строительстве; Русская Деловая Литература, Москва; 1998 (1 экз.)
- 7. Миронов, Г. В., Буркин, С. П., Шимов, В. В.; Основы проектирования строительства предприятий: Учеб. пособие.; УГТУ, Екатеринбург; 2000 (3 экз.)

 8. Красный, Ю. М., Бизяев, А. И.; Технология возведения зданий и сооружений: Учеб.

пособие для студентов вузов по спец. "Промышленное и гражданское строительство".; Изд-во УГТУ, Екатеринбург; 2000 (22 экз.)

- 9. Красный, Ю. М.; Проектирование стройгенплана и организация строительной площадки: Учеб. пособие для студентов вузов по спец. 290300 "Промышленное и гражданское строительство".; Изд-во УГТУ, Екатеринбург; 2000 (11 экз.)
- 10. Дмитриев, А. Н.; Управление энергосберегающими инновациями: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 653500 "Строительство".; Издательство АСВ, Москва; 2001 (17 экз.)
- 11. Нанасов, П. С.; Управление проектом: Учеб. пособие для студентов, обучающихся по архитектурно-строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2000 (3 экз.)
- 12. Голдберг, Голдберг Э., Талапов, В. В.; Для архитекторов: Revit Architecture 2009-2010. Самоучитель по технологии ВІМ; ДМК Пресс, Москва; 2010 (1 экз.)
- 13. Мейлихов, Е. З.; Зачем и как писать научные статьи : [научно-практическое руководство].; Интеллект, Долгопрудный; 2014 (9 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Производственная практика

1. Иные лицензионно чистые программные продукты выбираются индивидуально в соответствии с тематикой выбранной НИР. `

Материалы для лиц с **ОВ**3

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Производственная практика

- 1. Поисковые системы: www.yandex.ru, www.google.ru.
- 2. Электронная библиотека: eLIBRARY.
- 3. База патентов РФ FIPS. ru.
- 4. Зональная научная библиотека УрФУ: lib.urfu.ru.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

08.04.01/33.08 Информационное моделирование зданий и сооружений

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
----------	--------------	--	---

1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
		Интернет	

Таблица 5 08.04.01/33.09 Информационное моделирование зданий, сооружений и территорий

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM