



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

О.С. Логунова

20\_\_ г.

**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ – ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность)  
07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/ специализация) программы  
профиль не предусмотрен

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения  
Очная

Институт	<i>строительства, архитектуры и искусства</i>
Кафедра	<i>архитектуры</i>
Курс	<i>5</i>
Семестр	<i>10</i>

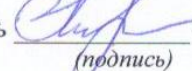
Магнитогорск  
2018 г.

Программа производственной преддипломной практики составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом МОиН РФ от «21» апреля 2016г. № 463.

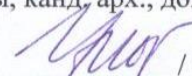
Программа производственной преддипломной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры «31» августа 2018 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  / О.А. Ульчицкий/  
(подпись) (И.О. Фамилия)

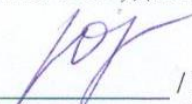
Программа производственной преддипломной практики одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «11» октября 2018г., протокол № 1.

Председатель  / О.С. Логунова/  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Программа составлена: зав. кафедрой архитектуры, канд. арх., доцентом

 / О.А. Ульчицкий/  
(подпись)

Рецензент: зав. кафедрой градостроительства СПбГАСУ, докт. арх., профессор

 / Ю.С. Янковская/  
(подпись) (И.О. Фамилия)



## 1 Цели производственной практики

Целями освоения дисциплины (модуля) «Производственная – преддипломная практика» являются: приобретение студентами кафедры архитектуры навыков профессиональной работы, сбор и изучение необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, разработка преддипломного проекта в соответствии с ФГОС ВО 07.03.01 Архитектура.

## 2 Задачи производственной практики

Задачами «Производственной – преддипломной практики» являются подготовка к выпускной квалификационной работе, разработка проектных решений, сбор и анализ материалов, выполнение градостроительного и архитектурного разделов дипломного проекта, а также внедрение разработок, связанных с разработкой ВКР на практике, получение консультаций специалистов в области архитектуры по разработке темы ВКР.

## 3 Место производственной практики в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственная – преддипломная практика» входит в блок 2 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин «Организация профессиональной деятельности архитектора», «Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при выполнении ВКР.

## 4 Место проведения практики

«Производственная – преддипломная практика» проводится на базе ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

Способ проведения практики: стационарная.

Производственная практика осуществляется непрерывно.

## 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики, и планируемые результаты

В результате прохождения производственной практики у обучающегося, должны быть сформированы следующие компетенции:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-1</b> способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям	
Знать	- нормы, правила и стандарты, регламентирующие проектную деятельность.
Уметь	- разрабатывать архитектурные проекты на профессиональном уровне, согласно всем необходимым требованиям, предъявляемым к архитектурному проекту.
<b>ПК-2</b> способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Знать	- права и обязанности участников проектно-изыскательского процесса, авторские права и методы их защиты, требования профессиональной этики.
Владеть	- способностью принятия решений в проектном процессе.
<b>ПК-3 способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразие формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели</b>	
Уметь	- по разрабатываемой проектно-исследовательской теме или ее разделу эффективно взаимодействовать с участниками проектно-строительного процесса;
<b>ПК-4 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов</b>	
Знать	проектно-художественные особенности архитектурного рисунка, колористики, графики; приемы демонстрации пространственного воображения, развитого художественного вкуса; практические приемы и средства графической подачи рисунка.
Уметь	гармонизировать искусственную среду обитания в рисунках, используя художественно-выразительные приемы архитектурного рисунка, графики.
<b>ПК-5 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств</b>	
Уметь	- проводить проектные изыскания или выполнять проектные разработки по архитектуре и другим смежным сферам проектной деятельности.
<b>ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре</b>	
Уметь	- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по исследуемой проблеме; - выступать с докладами на конференциях; - участвовать в выставках и общественных обсуждениях.
<b>ПК-7 способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания</b>	
Уметь	- разрабатывать проектное задание, проводить всесторонний анализ, выступать с докладами на конференциях на высоком уровне, участвовать в выставках и общественных обсуждениях.
<b>ПК-8 способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания</b>	
Уметь	- проводить научное исследование или выполнять проектно-исследовательские разработки по актуальным теоретическим и практическим проблемам архитектуры и других сфер средового проектирования; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по исследуемой проблеме.
Владеть	- навыками изучения специальной литературы и другой научно-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	технической информации, достижений отечественной и зарубежной теории и практики в области архитектурно-градостроительной деятельности;
<b>ПК-9 способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок</b>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные компьютерные прикладные программы (системы автоматизации проектирования и моделирования) в проектной практике;</li> <li>- выбирать методы компьютерного моделирования и конструирования архитектурных пространственных форм с использованием BIM технологий.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками взаимодействия с компьютерными информационными, справочными системами;</li> <li>- навыками работы с широкими возможностями информационного моделирования зданий.</li> </ul>
<b>ПК-10 способностью участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы</b>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности;</li> <li>- основами профессиональной этики и менеджмента.</li> </ul>
<b>ПК-12 способностью участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей</b>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации проектного процесса в коллективе;</li> <li>- навыками профессионального общения с заказчиком проекта.</li> </ul>
<b>ПК-13 способностью оказывать профессиональные услуги</b>	
Владеть	- навыками оказания профессиональных услуг
<b>ПК-14 способностью координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда</b>	
Знать	- смысл и содержание проектной деятельности с учетом влияния социальных, экономических и технологических требований.
Уметь:	- совместно решать основные типы проектных задач;
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организацией проектного материала для передачи творческого художественного замысла;</li> <li>- компьютерным обеспечением проектирования;</li> <li>- выполнением проекта в материале.</li> </ul>
<b>ПК-15 способностью квалифицированно осуществлять авторский надзор за строительством запроектированных объектов</b>	
Знать	- нормативно-правовые аспекты реализации проекта
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и экспертизу реализованного объекта;</li> <li>- осуществлять авторский надзор за реализацией проекта.</li> </ul>

## 6 Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 акад. часов, в том числе:

- контактная работа 4,9 акад. часов;
- самостоятельная работа 427,1 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код и структурный элемент компетенции
1	1. Раздел. Преддипломный проект		<i>ПК-1-зу ПК-2-зв ПК-3-у ПК-4-зу ПК-5-у ПК-6-у ПК-7-у ПК-8-ув ПК-9-ув ПК-10-в ПК-12-в ПК-13-в ПК-14-зув ПК-15-зу</i>
2	1.1. Тема. Вводная беседа. Ознакомление с программой практики.	Контроль самостоятельной работы студентов в графической и устной форме	
3	1.2. Тема. Первый этап прохождения преддипломной производственной практики ведется научно – исследовательская работа по диплому	Контроль самостоятельной работы в графической, письменной и устной форме	
4	1.3. Тема. Очное участие в кафедральной/межфакультетской конференции с докладом	Контроль самостоятельной работы студентов в форме публичного представления работ	
5	1.4. Тема. Второй этап прохождения преддипломной производственной практики ведется проектная работа по диплому (преддипломный проект)	Контроль самостоятельной работы в графической, письменной и устной форме	
6	1.5. Тема. Разработка творческого портфолио за весь курс обучения	Контроль самостоятельной работы в графической форме. Формирование творческого портфолио	
7	<b>Итого по разделу</b>		
8	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет с оценкой)</b>	

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практике**

Промежуточная аттестация по практике имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Обязательной формой отчетности обучающегося по практике является письменный отчет. Цель отчета – сформировать и закрепить компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты обучающихся по практикам позволяют руководителям образовательных программ создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

- комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики.
- систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания;
- учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике. Например, рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления.

Промежуточная аттестация по производственной практике имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике.

Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

### **Примерное индивидуальное задание на учебную практику:**

Цели и задачи прохождения практики:

- собрать материал по ВКР;
- разработать преддипломный проект;



- получить консультации специалистов по выполнению ВКР;
- пройти предзащиту ВКР;
- разработать и оформить творческое портфолио.

Вопросы, подлежащие изучению:

- организация собственного рабочего места;
- взаимодействие со специалистами в области архитектуры по различным рабочим вопросам;
- выполнение эскизных проектов;
- консультирование со смежными специалистами;
- разработка и оформление портфолио с работами за весь курс обучения.

Планируемые результаты практики:

Вид аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет в форме составления и оформления отчета.

Отчет должен содержать:

- оформленное портфолио.

Студенты, не выполнившие программу практики:

- по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время, например, в период студенческих каникул.

- без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, отчисляются из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза об академической отчётности студентов.

#### **Показатели и критерии оценивания:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного

перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и не допускается до публичной защиты.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **а) Основная литература:**

1. Волощук, Т. Г. Производственная практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Г. Волощук ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=11.pdf&show=dcatalogues/1/1130119/11.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Кузнецова, Н. В. Производственная практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Кузнецова, Ю. Г. Терентьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2305.pdf&show=dcatalogues/1/1129916/2305.pdf&view=true>. - Макрообъект.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Лешер, О. В. Развитие коммуникативной креативности студентов технического вуза в процессе межкультурной коммуникации (на примере дисциплины "Иностранный язык") [Электронный ресурс] : монография / О. В. Лешер, А. В. Сарапулова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3251.pdf&show=dcatalogues/1/1137077/3251.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Веремей, О. М. История архитектуры и градостроительства Южного Урала и Магнитогорска [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. М. Веремей, Е. К. Казанева ;

МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - 100 р. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2865.pdf&show=dcatalogues/1/1133860/2865.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Ульчицкий, О. А. Организация застройки микрорайона, жилого района города, поселка. Методика архитектурного проектирования объекта: учеб. пособие / О. А. Ульчицкий, О. П. Тэрнитэ. – Магнитогорск: Изд-во МГТУ, 2011.

4. Проектирование: сущность, структура, функции [Электронный ресурс] : монография / Т. В. Усатая, Д. Ю. Усатый, Л. В. Дерябина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=55.pdf&show=dcatalogues/1/1136753/55.pdf&view=true>. - Макрообъект.

5. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом. Квартира, Сад / учебник для вузов / П. Нойферт. - М.: Архитектура-С, 2005.

6. Хадонов, З. М. Организация, планирование и управление строительным производством. Часть I. Организация строительного производства. Учебное пособие / З. М. Хадонов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. – 368 с.

7. Хадонов, З. М. Организация, планирование и управление строительным производством. Часть II. Планирование и управление строительным производством. Учебное пособие / З. М. Хадонов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. – 320 с.

### **Нормативная документация**

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.12.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.01.2015).
2. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.- М: Стройиздат, 2003.
4. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
5. СНиП 2.08.01-89 (1995) – Жилые здания – М.: Госстрой, 2009.
6. НП СПЗС 1.1.М – 2011 Малоэтажные здания. Рейтинговая система оценки экоустойчивости среды обитания. <http://rsabc.ru/userfiles/112011.pdf>
7. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*. – М.: Минрегион России, 2011.
8. Государственные стандарты. Единая Система проектной документации ГОСТ 2.301....2.317.

### **Периодические издания**

1. Архитектура и строительство Москвы: научно-популярный журнал. - ISSN 0039-2421. - [электронный ресурс].- URL: <http://asm.rusk.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Архитектура и строительство России: ежемесячный научно-практический и культурно-просветительский журнал - ISSN 0235-7259.- [электронный ресурс].- URL: <http://www.asrmag.ru/about/>. – Загл. с экрана.
3. Архитектура, строительство, дизайн (Москва): журнал Международной Ассоциации Союзов Архитекторов. - [электронный ресурс].- URL: <http://www.archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm> . – Загл. с экрана.
4. Архитектура. Строительство. Дизайн (Самара): журнал Международной Ассоциации Союзов Архитекторов (Москва). - [электронный ресурс]. - URL: <http://www.archjournal.ru/rus/news.htm>. – Загл. с экрана.

5. Архитектон: известия вузов: отраслевой научно-технический журнал. - ISSN 1990-4126. - [электронный ресурс]. - URL: <http://archvuz.ru/>. – Загл. с экрана.
6. Диалог искусств [Декоративное искусство]: журнал Московского музея современного искусства. – ISSN 1812-304X.
7. Жилищное строительство: научно-технический журнал. – ISSN 0044-4472
8. Зодчество мира: ежеквартальный науч.-практ. и культур.-просвет. журнал .- ISSN 1562-3602.
9. Интерьер: и дизайн. – ISSN 1027-8893.
10. Мир музея: иллюстрированный художественный и исторический журнал. – ISSN 0869-8171.- [электронный ресурс].- URL: <http://www.mirmus.ru/a2005to.html>. - Загл. с экрана.
11. Народное творчество: научно-популярный иллюстрированный журнал. – ISSN 0235-5051.

#### **в) Методические указания:**

1. Федосихин, В. С. Магнитогорская архитектурная школа. Учебное пособие для преподавателей и студентов архитектурного направления. – Магнитогорск: МГТУ, 2010.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. АСКОН — комплексные решения CAD/CAM/CAPP/AEC/CAE/PDM [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ascon.ru](http://www.ascon.ru) (дата обращения 06.09.2018).
2. Российская BIM-система Renga – Режим доступа: <https://rengabim.com/> (дата обращения 18.11.2018).
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента»;
4. [ЭБС Znanium.com](http://znanium.com), прямая ссылка <http://znanium.com/> ;
5. [ЭБС Юрайт](https://biblio-online.ru/) <https://biblio-online.ru/> (также здесь можно посмотреть примеры РП);
6. [Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»](https://dlib.eastview.com/), прямая ссылка <https://dlib.eastview.com/> ;
7. [Обзор СМИ](https://polpred.com/news), электронные ресурсы <https://polpred.com/news>
8. Архитектура и строительство России: ежемесячный научно-практический и культурно-просветительский журнал - ISSN 0235-7259.- [электронный ресурс].- URL: <http://www.asrmag.ru/about/>. – Загл. с экрана.
9. Программное обеспечение: САПР: Autodesk Autocad 2012, Autodesk Inventor 2012, Autodesk 3DsMax 2012; Компас-график (АСКОН).
10. Autodesk, Inc [Электронный ресурс]: Сайт разработчика программного обеспечения. - Режим доступа: <http://www.autodesk.ru>
11. ГОСТы ЕСКД [Электронный ресурс]: портал нормативных документов. - Режим доступа: <http://www.opengost.ru>
12. ГОСТы ЕСКД [Электронный ресурс]: открытая база ГОСТов. - Режим доступа: <http://www.standartgost.ru>
13. ГОСТы ЕСКД [Электронный ресурс]: Библиотека ГОСТов и нормативных документов. - Режим доступа: <http://www.libgost.ru>.
14. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
15. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. — Электрон. дан. — М. : Рос. гос. б-ка, 1997— . — Режим доступа: <http://www.rsl.ru> , свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

Для реализации учебного процесса применяется следующее специализированное программное обеспечение: пакеты программ MS Office, Adobe Photoshop, Corel Draw, Renga Architecture.

## 9 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
<p><b>Аудитория № 5 306</b> Учебная аудитория для самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащенная компьютерной техникой и техническими средствами обучения с возможностью доступа в локальную сеть (информационно-образовательную среду организации) и интернет, оборудована стационарным компьютером для самостоятельной работы. С возможностью одновременного подключения до 10 ПК к сети.</p>	<p>Оборудование: компьютер NL C 159261Ц-C2D, LCD ACER19; светостол.</p>
<p><b>Аудитория № 5 407</b> Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	