

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
М.Б. Пермяков  
« 02 » сентября 2016 г.



## ПРОГРАММА

### ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ-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>A</i>

Магнитогорск  
2016 г.

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

Программа преддипломной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры «01» сентября 2016 г., протокол № 1.

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

Программа преддипломной практики одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «02» сентября 2016 г., протокол № 1.

Председатель  /М.Б. Пермяков/  
(подпись)





Рабочая программа составлена: зав. каф. архитектуры, кандидат арх., доцент

 /О. А. Ульчицкий/  
(подпись)

Рецензент: главный архитектор ОАО «Магнитогорский институт по проектированию металлургических заводов» (ОАО «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ»), ОАО «Проектный институт гражданского строительства, планировки и застройки городов и поселков» (ОАО «Магнитогорскгражданпроект»), председатель магнитогорского отделения Союза архитекторов России

 В.Ю. Рычкова/  
(подпись)

### Лист регистрации изменений и дополнений

п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата. № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.2017г. Протокол №1	
2	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.2018г. Протокол №1	
3	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.2019г. Протокол №1	
4	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.2020г. Протокол №1	

## 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</i> <i>ПК-2-зв</i> <i>ПК-3-у</i> <i>ПК-4-зу</i> <i>ПК-5-у</i> <i>ПК-6-у</i> <i>ПК-7-у</i> <i>ПК-8-ув</i> <i>ПК-9-ув</i> <i>ПК-10-в</i> <i>ПК-12-в</i> <i>ПК-13-в</i> <i>ПК-14-зув</i> <i>ПК-15-зу</i>
2	1.1. Тема. Вводная беседа. Ознакомление с программой практики.	Контроль самостоятельной работы студентов в графической и устной форме	<i>ПК-1-зу</i> <i>ПК-2-зв</i> <i>ПК-3-у</i> <i>ПК-4-зу</i> <i>ПК-5-у</i> <i>ПК-6-у</i> <i>ПК-7-у</i> <i>ПК-8-ув</i> <i>ПК-9-ув</i> <i>ПК-10-в</i> <i>ПК-12-в</i> <i>ПК-13-в</i> <i>ПК-14-зув</i> <i>ПК-15-зу</i>
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	<i>ПК-1-зу</i> <i>ПК-2-зв</i> <i>ПК-3-у</i> <i>ПК-4-зу</i> <i>ПК-5-у</i> <i>ПК-6-у</i> <i>ПК-7-у</i> <i>ПК-8-ув</i> <i>ПК-9-ув</i> <i>ПК-10-в</i> <i>ПК-12-в</i> <i>ПК-13-в</i> <i>ПК-14-зув</i>

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код и структурный элемент компетенции
			<i>ПК-15-зу</i>
4	1.3. Тема. Очное участие в кафедральной/межфакультетской конференции с докладом	Контроль самостоятельной работы студентов в форме публичного представления работ	<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>
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	<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>
6	1.5. Тема. Разработка творческого портфолио за весь курс обучения	Контроль самостоятельной работы в графической форме. Формирование творческого портфолио	<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>
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. 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.

6. 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.

#### **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:**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
MS Office Project Prof 2010(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office Project Prof 2013(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office Visio Prof 2016(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office Visio Prof 2019(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

Autodesk 3ds Max Design 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk Inventor Professional 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk Revit Architecture 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk 3ds Max Design 2021	учебная версия	бессрочно
Autodesk 3ds Max Design 2018	учебная версия	бессрочно
Autodesk 3ds Max Design 2019	учебная версия	бессрочно
Autodesk 3ds Max Design 2020	учебная версия	бессрочно
Autodesk Revit 2019	учебная версия	бессрочно
Autodesk Revit 2020	учебная версия	бессрочно
GrafiSoft ArchiCAD в.18	Соглашение о сотрудничестве №1 от 22.05.2017	бессрочно
MS Windows 10 Professional (для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>

### 9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
<p>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>Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки</p>	<p>Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	<p>шкафы, проектор ACER P1203 1x0, компьютер, устройство многофунк. Canon I –sensys mf4660 (ghbynth+rgbh+crfyth), источник бесперебойного питания Cyber Power лабораторное оборудование (Люксметр Ю-117, Шумомер ШЗ ЛИОТ, Термометр эл.мед. ТЭМП-60)</p>