

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ


Шифр	Наименование производственной практики
<i>Б2.П.1.</i>	<i>Технологическая практика</i>

Код направления подготовки	<i>08.03.01.</i>
Направление подготовки	<i>Строительство</i>
Наименование ОПОП профиль	<i>Экспертиза и управление недвижимостью (прикладной)</i>
Год начала подготовки	<i>2015</i>
Уровень образования	<i>бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>Очная, заочная</i>

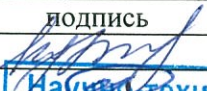
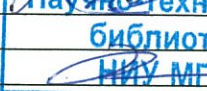
Разработчики:

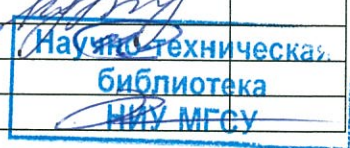
должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
<i>Ст.преп.</i>			<i>Звонов И.А.</i>

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры "Организации строительства и управления недвижимостью" (ОСУН)

должность	подпись		ученая степень и звание, ФИО	
Зав. кафедрой (ОСУН)			д.э.н., профессор Грабовый П.Г.	
год обновления	2015	2016	2017	2018
Номер протокола	<i>№1</i>			
Дата заседания кафедры (ОСУН)	<i>29.08</i>			

Программа практики утверждена и согласована:

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	Председатель	Куракова О.А.		
Отдел практик	<i>кол.</i>	<i>Черногоров</i>		
НТБ	Директор	Ерофеева О.Р.		
ЦОСП	Начальник	Беспалов А.Е.		



1. Цель практики

Целью технологической практики является приобретение студентами профессиональных навыков выполнения строительных процессов, закрепление и расширение теоретических знаний в области технологии строительного производства, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик, приобретение профессиональных умений и навыков. Кроме этого, приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Цель достигается путем непосредственного участия студента в деятельности проектной, производственной, строительной или научно-исследовательской организации.

2. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Технологическая практика проводится в виде выездной профессиональной деятельности с отрывом от учебного процесса на строительном участке или в структуре строительных, научно-исследовательских, эксплуатационных организаций и пр.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	ПК-5	Знает требования законодательной базы в области охраны труда и экологической безопасности.	З1
		Умеет анализировать и оценивать существующие мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	У1
		Имеет навыки решения задач из профильных разделов проектно-сметной документации.	Н1
Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	ПК-8	Знает основы и исходные данные в технологическом проектировании.	З2
		Умеет подбирать необходимые технологии, технологическое оборудование и оснастку строительных и монтажных работ.	У2
		Имеет навыки решения задач по обеспечению охраны труда на строительной площадке.	Н2
Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять	ПК-9	Знает нормативную документацию по менеджменту и контролю качества строительной продукции	З3
		Умеет проводить корректирующие и предупреждающие мероприятия направленные на улучшение качества выполнения строительных и монтажных работ	У3
		Имеет навыки решения задач по улучшению охраны труда и повышению его экологической	Н3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.		безопасности	

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика базируется на освоении следующих дисциплин: инженерные изыскания в строительстве, строительные материалы и системы, основы архитектуры и строительных конструкций, строительные конструкции, технологические процессы в строительстве и др.

Обучающийся должен обладать знаниями по: объемно-планировочным и архитектурно-конструктивным решениям зданий и сооружений, основным типам современных строительных материалов, инженерным системам зданий и сооружений, основным способам осуществления строительства, условиям применения и расчета строительной техники и транспорта и др.

Требования к входным знаниям, умениям и владениям студентов.

Для успешного прохождения технологической практики студент должен:

Знать:

- взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества;
- основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;
- общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений;
- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород, и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях.

Уметь:

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
- разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам;
- решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику;

Владеть:

- методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач;
- первичными навыками проведения измерений и работы с геодезическими приборами.

Прохождение технологической практики необходимо для успешного освоения дисциплин: техническая экспертиза и инспектирование объектов недвижимости, экспертиза инвестиционного процесса, технологические процессы в строительстве и основы организации и управления в строительстве и др.

5. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем практики для очной и заочной форм обучения, составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Продолжительность практики 4 недели.

6. Содержание практики

Очная и заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Виды работы, на практике включая	трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
				Контроль студенческой работы	Самостоятельная работа студента	
1	Организация прохождения практики.	4	Ознакомительная работа с условиями, объемами и спецификой работы на разных базах прохождения практики. Подготовка индивидуальных документов студентов.		6	Выдача направления на практику, методических материалов.
2	Подготовительный этап.	4	Оформление индивидуальных документов студентов. Составление плана практики. Производственный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности.		12	Согласование с руководителями практики от вуза и предприятия, на базе которого проводится практика.

3	Организационно-экономический этап.	4	<p>Для выполнения порученных практиканту обязанностей на должном техническом и организационном уровне необходимо ознакомиться с информацией о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стройплощадке, расположении на ней объекта строительства, складов стройматериалов и конструкций, временных дорог и проездов, водопроводной и канализационной сетей, электросетей и т.п. <p>Практиканту следует сделать схемы и зарисовки стройгенплана с нанесением размеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительных машинах, их основных технических параметрах, эксплуатационных характеристиках; - строительных материалах, их стоимости, способах складирования и хранения на производстве; - транспортных средствах, оборудования и машинах на участке по транспортированию и подъему строительных материалов, полуфабрикатов и элементов конструкций; - календарном графике строительства, графике поставки основных строительных материалов и конструкций; <p>охране труда, технике безопасности, условиях работы и быта рабочих, противопожарных мероприятиях, охране окружающей среды. Работая на производстве, практикант должен выполнять следующие обязанности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работать непосредственно с бригадой; -участвовать в составлении технической документации: актов на скрытые работы, журнала производства работ, ведомостей объёмов выполненных строительно-монтажных работ или этапов строительства. 	44	Периодический контроль руководителей практики от вуза и предприятия, на базе которого проводится практика.
---	------------------------------------	---	---	----	--

4	Производственный этап	4		80	Периодический контроль руководителей практики от вуза и предприятия, на базе которого проводится практика.
<p>Работая в составе бригады студент несёт ответственность за порученную ему работу и её результаты наравне со всеми штатными работниками участка; он обязан обеспечить эффективное использование строительных машин и транспортных средств.</p> <p>Во время работы, студент должен научиться самостоятельно применять техническую документацию.</p> <p>При прохождении практики в строительных подразделениях, практиканту необходимо ознакомиться и закрепить представления о следующих технологических процессах: - устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтаж строительных конструкций; - устройства отделочных покрытий. <p>При прохождении практики в эксплуатационных подразделениях, практиканту необходимо ознакомиться и закрепить представления о следующих организационно-технологических процессах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регламент технической эксплуатации конструкций здания или сооружения; - регламент технической эксплуатации инженерного оборудования здания или сооружения; - особенности технической эксплуатации уникальных зданий или сооружений. 					

5	Социальный этап	4	<p>Данный этап предусматривает знакомство с «социальным пакетом», который организация предоставляет своим сотрудникам. В дальнейшем, необходимо ознакомиться с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом изучается опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий.</p>	20	Периодический контроль руководителей практики от вуза и предприятия, на базе которого проводится практика.
6	Научно-исследовательский этап	4	<p>Работа студентов проводится, как правило, применительно к тематике курсового проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется совместно с руководителем практики от института в индивидуальном задании студенту. В течение практики студент может вести дневник практики. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения технологической практики оформляются в отчете о практике.</p>	30	Периодический контроль руководителя практики от вуза
7	Подготовка отчета по практике.	4	<p>Сбор, обработка, систематизация, интерпретация фактического и литературного материала, результатов наблюдений, измерений, данных по проводимым строительным работам.</p>	16	Регистрация отчета о прохождении практики в установленные руководством вуза сроки.
8	Защита отчета о прохождении практики.	4	<p>Защита отчета о прохождении практики в соответствии с требованиями вуза.</p>	8	Внесение оценки по итогам защиты отчета о прохождении практики в зачетную книжку.
	ИТОГО			216	Зачет с оценкой, отчет

7. Указание форм отчетности по практике

Основным документом, характеризующим работу студента во время практики, является отчет. В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие студента в решении производственных задач и общественной жизни предприятия в период прохождения практики. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента в соответствии индивидуальным заданием, полученным студентом. Общий объем отчета 20-22 страницы печатного текста (без учета приложений, схем, рисунков и списка литературы).

Отчет должен включать в себя шесть основных разделов:

1) Описание предприятия и базы практики;
2) Описание возводимого или проектируемого объекта, с которым была связана деятельность студента во время практики с описанием организационных мероприятий, применяемой технологии и пр.;

3) Функциональные обязанности студента во время прохождения практики, раскрывающие структуру его производственной деятельности и условия работы;

4) Укрупненный дневник практики;

5) Выводы и предложения;

6) Приложения к отчету.

В обязательном порядке, к отчету прилагаются оформленные надлежащим образом извещение и характеристика. Отчет проверяется руководителем практики от кафедры, организующей прохождение практики. Далее студент защищает отчет. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из вуза.

Оценка по практике учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам при рассмотрении вопроса о назначении студенту стипендии.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции По ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-5	-	-	+	+	+	+	+	-
ПК-8	-	-	+	+	+	+	+	-
ПК-9	-	-	+	+	+	+	+	-

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания				
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение задания	Отзыв руководителя практики от предприятия	Защита отчета	Зачет
ПК-5	З1	-	+	-	+	+
	У1	-	+	-	-	+
	Н1	-	+	-	+	+
ПК-8	З2	-	+	-	+	+
	У2	-	+	-	-	+
	Н2	-	+	-	+	+

ПК-9	ЗЗ	-	+	-	+	+
	УЗ	-	+	-	+	+
	НЗ	-	+	-	+	+

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Вопросы к зачету:

1. Строительные процессы.
2. Технические средства строительных процессов. Пространственные и временные параметры процессов.
3. Строительные рабочие. Профессии. Квалификации. Формы организации труда рабочих.
4. Виды и назначение транспорта. Автомобильный транспорт. Организация работы автотранспорта.
5. Строительные грузы. Погрузочно-разгрузочные работы. Складирование. Виды складов.
6. Инженерная подготовка строительной площадки. Геодезическая основа.
7. Земляные сооружения. Грунты. Основные свойства. Разбивка земляных сооружений.
8. Водоотлив. Понижение уровня грунтовых вод.
9. Временное крепление стенок выемок. Способы закрепления грунтов.
10. Разработка грунта экскаваторами.
11. Рыхление и уплотнение грунтов.
12. Разработка грунта средствами гидромеханизации.
13. Разработка грунтов бурением.
14. Разработка грунта взрывами.
15. Скрытые способы разработки грунта.
16. Классификации свай. Способы погружения готовых свай.
17. Погружение готовых свай ударным способом. Устройство свайных фундаментов.
18. Погружение готовых свай с помощью вибрации, вдавливанием, завинчиванием.
19. Технология устройства набивных свай.
20. Опалубка. Назначение. Классификации. Области применения.
21. Виды разборно-переставной опалубки. Устройство опалубки стен, колонн, фундаментов, перекрытий.
22. Арматура. Арматурные изделия. Производство арматурных работ.
23. Бетоны. Приготовление бетонных смесей. Оборудование (дозаторы, смесители).
24. Транспортирование бетонных смесей. Принципы укладки.
25. Состав процесса бетонирования.
26. Способы уплотнения бетонных смесей. Устройство рабочих швов.
27. Бетонирование конструкций (фундаменты, основания, перекрытия, стены, колонн).
28. Бетонирование с применением противоморозных добавок. Бетонирование в тепляках..
29. Монтаж строительных конструкций. Методы монтажа.
30. Монтажные механизмы. Выбор монтажного крана.
31. Грузозахватные устройства. Средства выверки и временного закрепления строительных конструкций.
32. Подготовка конструкций к монтажу.
33. Монтаж отдельных конструкций (колонн, фундаментов, ригелей, ферм, плит перекрытий, стеновых панелей).
34. Каменная кладка. Виды кладки. Материалы.
35. Облегченная кладка. Кладка с облицовкой.
36. Каменная кладка в экстремальных условиях.
37. Виды гидроизоляции. Технологии устройства.
38. Виды теплоизоляции. Технологии устройства.
39. Устройство кровель.
40. Остекление проемов и покрытий.
41. Устройство декоративных и специальных штукатурок.
42. Облицовка и отделка поверхностей.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

8.4.1. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Зачета. **Не предусмотрено.**

8.4.2 Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Дифференцированного зачета.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31	Не знает требований законодательной базы в области охраны труда и экологической безопасности	Знает основу законодательной базы в области охраны труда и экологической безопасности	Хорошо ориентируется в законодательной базе в области охраны труда и экологической безопасности	Имеет исчерпывающие знания по данному вопросу
У1	Не имеет представления о разработке мероприятий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Имеет общее представление о мероприятиях, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Обучающийся владеет анализом мероприятий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов
Н1	Большая часть предусмотренных программой заданий не выполнено.	Обладает навыком решения задач из профильных разделов проектно-сметной документации.	Правильно применяет навыки для решения задач из профильных разделов проектно-сметной документации.	Качество выполнения задания оценено числом баллов, близким к максимальному; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний
32	Не знает структуру нормативной базы и основ технологического проектирования	Знает структуру нормативной базы, но не ориентируется в процессе технологического проектирования.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно трактует теоретические положения	Имеет исчерпывающие знания по данному вопросу.
У2	Не имеет представления о современных инновационных технологиях в строительстве.	Имеет общее представление об инновационных технологиях в строительстве.	Обучающийся владеет знаниями о современных технологиях в строительстве и областях их	Обладает исчерпывающими знаниями о современных технологиях в строительстве для

			применения.	выбора организационно-технологических решений.
Н2	Большая часть предусмотренных программой обучения заданий не выполнено.	Обладает навыком решения задач по обеспечению охраны труда, однако допускает большое количество ошибок.	Правильно применяет теоретические знания на практике, однако присутствует неточность формулировок.	Справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
33	Не может оценить состав и содержание нормативной документации.	Имеет общее представление о состав и содержании нормативной документации, не владеет деталями.	Содержание вопроса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы.	Проявляет самостоятельность при выполнении заданий, демонстрирует высокий уровень подготовленности.
У3	Не обладает необходимыми знаниями по вопросу.	Имеет общее представление об организации корректирующих работ при реконструкции объектов.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов
Н3	Не может самостоятельно выполнить задание.	Испытывает затруднения при решении задач по контролю технологической дисциплины.	Умеет решать задачи разного уровня сложности, связанные с вопросами контроля технологической дисциплины и экологической безопасности.	Качество выполнения задания оценено числом баллов, близким к максимальному; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний

8.4.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Защиты отчета.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31	Не знает требований законодательной базы в области охраны труда и экологической безопасности	Знает основу законодательной базы в области охраны труда и экологической безопасности	Хорошо ориентируется в законодательной базе в области охраны труда и экологической безопасности	Имеет исчерпывающие знания по данному вопросу
Н1	Большая часть предусмотрен-	Обладает навыком решения задач из	Правильно применяет навыки	Качество выполнения задания оценено

	ных программой обучения заданий не выполнено.	профильных разделов проектно-сметной документации.	для решения задач из профильных разделов проектно-сметной документации.	числом баллов, близким к максимальному; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний
32	Не знает структуру нормативной базы и основ технологического проектирования	Знает структуру нормативной базы, но не ориентируется в процессе технологического проектирования.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно трактует теоретические положения	Имеет исчерпывающие знания по данному вопросу.
Н2	Большая часть предусмотренных программой обучения заданий не выполнено.	Обладает навыком решения задач по обеспечению охраны труда, однако допускает большое количество ошибок.	Правильно применяет теоретические знания на практике, однако присутствует неточность формулировок.	Справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
33	Не может оценить состав и содержание нормативной документации.	Имеет общее представление о состав и содержании нормативной документации, не владеет деталями.	Содержание вопроса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы.	Проявляет самостоятельность при выполнении заданий, демонстрирует высокий уровень подготовленности.
У3	Не обладает необходимыми знаниями по вопросу.	Имеет общее представление об организации корректирующих работ при реконструкции объектов.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов
Н3	Не может самостоятельно выполнить задание.	Испытывает затруднения при решении задач по контролю технологической дисциплины.	Умеет решать задачи разного уровня сложности, связанные с вопросами контроля технологической дисциплины и экологической безопасности.	Качество выполнения задания оценено числом баллов, близким к максимальному; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1. Литература

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий	Число обучающихся, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
НТБ				
1	Технологическая практика	Сервейинг: организация, экспертиза, управление [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" : в 3-х ч. / под общ. науч. ред. П. Г. Грабового ; Московский государственный строительный университет. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2015. Ч. 1 : Организационно-технологический модуль системы сервейинга / С. А. Болотин [и др.]. - 2015. - 558 с..	50	95
ЭБС АСВ				
2	Технологическая практика	Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 251 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30851 .— ЭБС «IPRbooks»,	

3		Дьячкова О.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30015 .— ЭБС «IPRbooks»	
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ		
4	Технологическая практика	Ермолаев, Е. Е. Технология строительных процессов для сметчиков [Текст] : [учебно-методическое пособие] / Е. Е. Ермолаев, С. Б. Сборщиков. - Москва : Стройинформиздат, 2012. - 239 с.	30	95
		ЭБС АСВ		
5	Технологическая практика	Строительное производство. Основные термины и определения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Бадьин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 324 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19042 .— ЭБС «IPRbooks»	

9.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и	http://www.vestnikmgsu.ru/

архитектуре «Вестник МГСУ»	
Научно-техническая библиотека МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
раздел «Кафедры» на официальном сайте МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 10.1. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики *Не предусмотрено.*
- 10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса. *Не предусмотрено.*
- 10.3. Перечень информационных справочных систем
Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Информационно-правовая система "Кодекс"	Система доступна из внутренней сети МГСУ, компьютерный зал библиотеки № 41, 56, 59

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

«Первый и завершающий этапы Технологической практики проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

№ п/п	Наименование этапа	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1	Организация прохождения практики (практическое занятие)	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда
2	Защита отчета о прохождении практики (практическое занятие)	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с учетом рекомендаций и примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению "Строительство" профиля «Экспертиза и управление недвижимостью».