


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС

 Т.В. Шепитько

«25» мая 2018 г.

Кафедра: «Путь и путевое хозяйство»
Авторы: Абрашитов Александр Ахметович

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

Специальность:	23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очно-заочная
Год начала обучения:	2018

Одобрено на заседании
Учебно-методической комиссии

Протокол № 2
«21» мая 2018 г.

Председатель учебно-методической
комиссии



М.Ф. Гуськова

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 10
«15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



Е.С. Ашпиз

Рабочая программа практики в виде электронного
документа выгружена из единой корпоративной
информационной системы управления университетом и
соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 6131
Подписал: Заведующий кафедрой Ашпиз Евгений
Самуилович
Дата: 15.05.2018

Москва 2018

1. Цели практики

Данная практика реализует вид деятельности по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Целями путевой производственной практики студентов являются: закрепление и развитие теоретических знаний по дисциплинам «Железнодорожный путь», «Технология, механизация и автоматизация путевых работ» и знания студентов по технологии путевых работ текущего содержания ж.д. пути компании ОАО «РЖД», ознакомление с технологией и организацией производства текущего содержания ж.д. пути, развитие навыков организаторской работы в коллективе, подготовка к изучению профессиональных дисциплин и дисциплин специализаций, овладение навыками практической работы по профессии – монтер пути.пути.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются

- овладение технологии выполнения путевых работ, передовые приемы организации труда рабочего звена или бригады, обеспечивающие высокую производительность и качество работ;
- узнать технологические возможности применяемых на объектах машин на железнодорожном ходу, строительных машин и оборудования, средств малой механизации, инструментов и приспособлений;
- овладение требованиями техники безопасности и охраны окружающей среды при производстве путевых работ;
- получение умений выполнять технологический, путевца, сигналиста на уровне 2–3 разряда;
- получение умений осуществлять на рабочем месте производственный контроль качества путевых работ;
- умение пользоваться проектной документацией по технологии производства работ;
- получение представлений об организации путевых, монтажных работ на участке; о роли руководителя работ низшего звена (бригада, мастера); о содержании проектно-технической и нормативной документации, по которой осуществляется его текущее содержание.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика представляет базовую часть цикла С.5 ОП ВО «Учебные и производственные практики, научно-исследовательская работа» и ориентирована на закрепление теоретических разделов учебных дисциплин профессионального цикла (С.3):

«Общий курс железнодорожного транспорта» (1 семестр), «Инженерная геодезия и геоинформатика» (1 семестр), «Железнодорожный путь» (6 семестр), «Технология, механизация и автоматизация путевых работ» (6 семестр), «Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути» (7 семестр), «Мониторинг железнодорожного пути» (7, 8 семестр), «Управление надежностью пути» (7 семестр).

Для изучения данного цикла необходимы следующие знания, умения и навыки,

формируемые предшествующими дисциплинами:

Общий курс железнодорожного транспорта:

Знания: Основные понятия о конструкции пути в целом; устройстве рельсовой колеи; соединений и пересечений путей,

Умения:

определять конструкцию пути, тип элементов ВСП.

Навыки: Классификации конструкций железнодорожного пути

Железнодорожный путь:

Знания: устройства конструкций элементов пути (верхнего и нижнего строения) и конструкции пути в целом; устройства рельсовой колеи; конструкции, особенностей расчета и содержания бесстыкового пути; соединений и пересечений путей, в том числе обыкновенного одиночного стрелочного перевода;

Умения:

определять неисправности элементов ж.д. пути и применять конструктивные и расчетные параметры в технологических решениях

Навыки: способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути»:

Знания: Основные технологические процессы, цепочки машин, рабочий персонал.

Умения:

Рассчитать параметры технологического процесса.

Навыки: Запроектировать технологический процесс

Мониторинг железнодорожного пути

Знания: устройства железнодорожного пути, его сооружений и обустройств; основы взаимодействия пути и подвижного состава; конструкций отдельных элементов железнодорожного пути; норм содержания железнодорожного пути, его сооружений и обустройств; основных технологических операции по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.

Умения:

применять современные методы и средства диагностики, владения методами оценки и прогнозирования изменения технического состояния пути и сооружений, а также планирования работ их по техническому обслуживанию; оценивать воздействие подвижного состава на железнодорожный путь; анализировать параметры железнодорожного пути и влияние их на безопасность движения поездов; составлять технологические схемы по приведению параметров железнодорожного пути в исправное состояние.

Навыки: владения методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств;

навыками оценки точности измерений и выбора средств для измерений; методами оценки состояния конструкций пути в зависимости от эксплуатационных условий; навыками разработки технологических процессов на отдельную работу и на сложный комплекс путевых работ;

Управление надежностью железнодорожного пути»:

Знания: Параметры, определяющие надежность железнодорожного пути.

Умения:

Рассчитать вероятностные показатели надежности железнодорожного пути.

Навыки: Определение надежности участка железнодорожного пути

Практика направлена на освоение студентами рабочих профессий и ознакомление с технологиями производства работ по строительству и текущему содержанию транспортных объектов.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики: производственная

Форма проведения практики: концентрированная

Способ проведения – стационарный и выездной

Практика может производиться на предприятиях железнодорожного транспорта, транспортного строительства, на заводах и полигонах по производству строительных материалов и изделий, в проектных, научно-исследовательских организациях и на кафедрах ВУЗов.

Студенты на объектах практики могут работать самостоятельной специализированной бригадой под руководством опытного производственника, в составе бригады путейцев, в составе творческих коллективов научно-исследовательских организаций и фирм.

Практика может проводиться в составе студенческих строительных отрядов, сформированных на базе предприятий железнодорожного транспорта, в филиалах ОАО «РЖД».

5. Организация и руководство практикой

Общее руководство практикой осуществляет заведующий кафедрой «Путь и путевое хозяйство». Для непосредственного руководства практикой назначаются руководители от кафедры.

Практика проходит в летнее время - в июле.

К практике допускаются студенты, сдавшие зачеты, экзамены и прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности. Руководители практики от производства в течение всего периода практики осуществляют общий контроль за качеством производственного процесса, соблюдением студентами правил внутреннего распорядка, техники безопасности и охраны окружающей среды.

Студент, проходящий производственную практику, должен строго соблюдать все правила внутреннего распорядка, технику безопасности и охрану окружающей среды. Он не должен отлучаться с практики без разрешения руководителя от производства. Студент должен проявлять инициативу и сознательное отношение к делу, бережно относиться к технике, приборам и учебным пособиям.

Студенты, нарушающие трудовую учебную дисциплину, общественный порядок, распорядок дня, или не соблюдающие правил техники безопасности и охраны окружающей среды, отстраняются от прохождения практики.

Допускаются изменения в программе в зависимости от объекта практики, местных условий, оборудования, наличия приборов и т.д.

До начала производственной практики проводится организационное собрание студентов и руководителей практики от института. На нем объясняются цели и задачи практики, обязанности и права практиканта, дается информация о формах текущего контроля и отчетности по итогам практики.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ПК-1 способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки;	Знать и понимать: Знания Состава рабочего проекта и карт технологических процессов Уметь: Умения Проектирование технологических процессов с учетом реальных параметров движения. Владеть: Навыки и опыт деятельности: Собственные технологические процессы и технологические карты на основе стандартных.
2	ПК-2 способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций;	Знать и понимать: Знания о способах контроля качества материалов и конструкций в полевых условиях Уметь: Умения производить контроль качества материалов и конструкций в полевых условиях. Владеть: Навыки и опыт деятельности: Навык составления протоколов и ведения журналов полевых испытаний.
3	ПК-3 способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего	Знать и понимать: Знания принципы и методы планирования, и контроля технологических процессов и качества строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания Уметь: Умения осуществлять планирование и контроль хода технологических процессов и качества

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов;	строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания Владеть: Навыки владения методами управления и планирования технологических процессов и использование регламентов контроля качества строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания
4	ПК-4 способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта;	Знать и понимать: Знания Экологических требований к эксплуатируемым объектам железнодорожного транспорта. Уметь: Умения обнаружения, оценки и порядка действий в случае обнаружения экологического загрязнения объекта железнодорожного транспорта.. Владеть: Навыки и опыт Регламент действий в рамках должностной инструкции при загрязнении объекта железнодорожного транспорт.
5	ПК-8 умением организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала;	Знать и понимать: Знания Научной организации труда, порядка организации работы в коллективе. Уметь: Умения принимать управленческие решения для научной организации труда, выстраивания отношений в коллективе . Владеть: Навыки и опыт управления персоналом и обучения в рамках повышения квалификации персонала
6	ПК-9 способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства;	Знать и понимать: Знания основы оценки технико-экономических показателей производства и управления ресурсами в области строительства. Уметь: Умения производить оценку технико-экономических показателей производства и управлять ресурсами предприятия. Владеть: Навыки и опыт составления ТЭО, оценивать движение материалов в рамках профессиональных учетных форм.
7	ПК-11 умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам;	Знать и понимать: Знание ПТЭ , карт размещения технологического оборудования, НОТ, технологические нормы использования машин и механизмов. Уметь: Умения Безопасно и наиболее эффективно разместить оборудование на месте производства работ. Владеть: Навыки и опыт Безопасного и эффективного производства работ.

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
8	ПК-12 способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику;	<p>Знать и понимать: Знания нормативной технической документации.</p> <p>Уметь: Умения грамотно составлять и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику.</p> <p>Владеть: Навыки и опыт составления актов приемки-передачи, составления актов скрытых работ..</p>
9	ПК-13 способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;	<p>Знать и понимать: Знания нормативной технической документации.</p> <p>Уметь: Умения контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Владеть: Навыки и опыт работы с ГОСТами, СНиПами СНами</p>
10	ПСК-2.3 способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований;	<p>Знать и понимать: Знания Основ составления проектной документации.</p> <p>Уметь: Умения выполнять работы по составлению топографических разделов, инженерно-геологических разделов и экологических требований к выполняемым работам.</p> <p>Владеть: Навыки и опыт составления разделов ППР</p>
11	ПСК-2.6 способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.	<p>Знать и понимать: Знание Составы и порядка работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств</p> <p>Уметь: Умение организовать и спланировать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.</p> <p>Владеть: Навыки и опыт Руководства и организации работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.</p>

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 8 недель / 432 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все- го	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<p>Этап: Подготовительный этап: Организационное собрание в МИИТе. Информирование о целях и задачах, порядке прохождения практики, об объекте проведения практики. Лекции по технике безопасности и охране труда. Выдача выписок из приказа и аттестационных книжек. Получение индивидуальных заданий на производственную практику и самостоятельную работу.</p>	0,22	8	6	2	

2.	<p>Этап: Основной период: 2.1. Инструктаж по технике безопасности. 2.2. Изучение понятий строительного производства. Студент обязан изучить: рабочие операции и приемы по тем видам работ, которые выполняются им в бригаде; работу и устройство применяемых машин, механизмов, строительного оборудования; организацию труда в звене и бригаде; организацию труда в творческом коллективе или фирме. Независимо от выполняемых обязанностей и видов работ студент должен ознакомиться: с проектной документацией сооружения; с технологической документацией выполнения строительных процессов (ППР, технологические карты и т.д.); с современными системами автоматизированного проектирования организации и технологии строительных работ; со всеми видами строительных работ, выполняемых на данном объекте, их механизацией и автоматизацией; с наличием на объекте и использованием средств малой механизации; с инструкцией и положением по производству работ, охране труда и технике безопасности; с системой нормирования и оплаты труда; с фактическим положением дел на объекте по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности, вопросам охраны окружающей среды и экологии. 2.3. Теоретические занятия и производственные экскурсии. Экскурсии на соседние объекты предприятия, организованные руководителями строительных подразделений. Теоретические занятия. 2.4. Исследовательская часть. Темы заданий: анализ производительности машин для</p>	3,5	126	112	14	
----	--	-----	-----	-----	----	--

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все- го	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	земляных, монтажных, путевых работ; обобщение факторов, влияющих на качество конструкций, сооружаемых из монолитного бетона и железобетона; исследование точности монтажа строительных конструкций; учебный мониторинг состояния окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ; анализ эффективности применения механизированного инструмента в путевых работах; анализ календарных и сетевых графиков и их применение на строительных объектах; оценка рациональной загрузки рабочих и формирование рабочих бригад. 2.5. Подготовка отчета по практике.					
3.	Этап: Заключительный период: Сдача зачета с оценкой (индивидуально).	0,28	10	8	2	
4.	Этап: Подготовительный этап: Организационное собрание в МИИТе. Информирование о целях и задачах, порядке прохождения практики, об объекте проведения практики. Лекции по технике безопасности и охране труда. Выдача выписок из приказа и аттестационных книжек. Получение индивидуальных заданий на производственную практику и самостоятельную работу.	0,22	8	6	2	

5.	<p>Этап: Основной период: 2.1.Инструктаж по технике безопасности.2.2.Изучение понятий строительного производ-ства.Студент обязан изучить: рабочие операции и приемы по тем видам работ, которые выполняются им в бригаде; работу и устройство применяемых машин, механизмов, строительного оборудования; организацию труда в звене и бригаде; организацию труда в творческом коллективе или фирме.Независимо от выполняемых обязанностей и видов работ студент должен ознакомиться:С проектной документацией сооружения; с технологической документацией выполнения строительных процессов (ППР, технологические карты и т.д.); с современными системами автоматизированного проектирования организации и технологии строительных работ; со всеми видами строительных работ, выполняемых на данном объекте, их механизацией и автоматизацией; с наличием на объекте и использованием средств малой механизации; с инструкцией и положением по производству работ, охране труда и технике безопасности; с системой нормирования и оплаты труда; с фактическим положением дел на объекте по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности, вопросам охраны окружающей среды и экологии.2.3.Теоретические занятия и производственные экскурсии.Экскурсии на соседние объекты предприятия, организованные руководителями строительных подразделений. Теоретические занятия.2.4.Исследовательская часть.Темы заданий:анализ производительности машин для</p>	7,5	270	254	16	
----	--	-----	-----	-----	----	--

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	земляных, монтажных, путевых работ; обобщение факторов, влияющих на качество конструкций, сооружаемых из монолитного бетона и железобетона; исследование точности монтажа строительных конструкций; учебный мониторинг состояния окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ; анализ эффективности применения механизированного инструмента в путевых работах; анализ календарных и сетевых графиков и их применение на строительных объектах; оценка рациональной загрузки рабочих и формирование рабочих бригад. 2.5. Подготовка отчета по практике.					
6.	Этап: Заключительный период: Сдача зачета с оценкой (индивидуально).	0,28	10	6	4	
	Всего:		432	392	40	

Форма отчётности: По завершению практики каждым студентом готовится и защищается отчет.

Отчет может включать следующие разделы:

1. Введение (с описанием целей и задач практики, хода практики, методы работ, описания района практики, указывается организация, ведущая строительство, её структура, даётся краткая характеристика объекта).
2. Основная часть (должна содержать описание всех видов деятельности, выполненных студентами в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов, описание правил техники безопасности на тех видах работ, в которых участвовали сами студенты, результаты работ и выводы).
3. Список литературы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	О железнодорожном транспорте в Российской Федерации	Федеральный закон от.2 г. № 17-ФЗ	2002, Электронная версия.	Все разделы
2.	Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги»	ОАО «РЖД» Распоряжение № 857 р от 2 мая 2012 г	2012, Электронная версия .	Все разделы
3.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Правила Минтранса России Утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г.	2010, Электронная версия.	Все разделы
4.	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Инструкция ОАО РЖД № 2790р от 29 декабря 2012 г	2012, Электронная версия .	Все разделы
5.	Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений	Распоряжение ОАО "РЖД" от 04.02.2014 N 255Р вместе с ПОТ РО-2.22-ЦП-652-994	2014, Электронная версия .	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Железнодорожный путь	Е.С.Ашпиз, А.И.Гасанов, Б.Э.Глюзберг и др.	2013, ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».	Все разделы
2.	Технология механизация и автоматизация путевых работ, учебное пособие в 2 ч.	Воробьев Э.В., Ашпиз Е.С. Сидраков А.А.	2014, ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».	Все разделы
3.	Технические условия на работу по реконструкции (модернизации) железнодорожного пути/ ОАО «РЖД»	Распоряжение № 22.218 р от 12 ноября 2010 г	2010, Электронная версия.	Все разделы

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4.	Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути	ОАО «РЖД» Распоряжение № 2791 р от 29 декабря 2012 г	2012, Электронная версия .	Все разделы
5.	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ	ОАО «РЖД» ЦП 485 2012 Распоряжение № 2790 р 29 декабря 2012 г	2012, Электронная версия.	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

<http://www.miiit-ipss.ru> – Официальный сайт Института пути, строительства и сооружений МИИТ.

9. Образовательные технологии

Основными образовательными технологиями на производственной практике являются:

- проведение ознакомительных лекций и бесед;
- изучение должностных инструкций;
- изучение проектной, технологической и технической документации;
- непосредственное участие в проектной, технологической и обследовательской деятельности на объекте практики;
- самостоятельная работа при выполнении индивидуального задания;
- обсуждение собранных для отчёта материалов с руководителем;
- защита отчёта по практике.

На производственной практике могут так же применяться следующие виды современных образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, коллективная система обучения и обучение в сотрудничестве, исследовательские методы в обучении и развитие критического мышления.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Для проведения вводной лекции необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Электронный паспорт дистанции пути

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Основные места проведения практики

ОАО «Российские железные дороги»

Филиал «Центральная дирекция инфраструктуры»

1. с/п Московская дирекция инфраструктуры
2. с/п Горьковская дирекция инфраструктуры

3. с/п Юго – Восточная дирекция инфраструктуры
 4. с/п Приволжская дирекция инфраструктуры
Филиал «Центральная дирекция по ремонту пути»
 5. с/п Московская дирекция по ремонту пути»
 6. с/п Октябрьская дирекция по ремонту пути»
 7. с/п Горьковская дирекция по ремонту пути»
 8. Проектно-технологическо-конструкторское бюро по пути и путевым машинам – филиал ОАО «РЖД»
 9. Московский проектный институт «Можелдорпроект» филиал ОАО «Росжелдорпроект»
 10. ГУП «Московский метрополитен»
 11. Иосифо-Волоцкий монастырь
 12. МИИТ, кафедра «Путь и путевое хозяйство»
- Наличие рабочего места для студента на объекте практики;
 - обеспечение студента спецодеждой при выполнении строительных и обследовательских работ;
 - наличие исправленного производственного оборудования и измерительных приборов;
 - наличие современной технической (в т.ч. компьютерной) базы для выполнения студентом своих должностных обязанностей;
 - наличие аудитории (комнаты) для проведения бесед и консультаций с руководителем практики.