

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ**

**ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила  
Канта»**

**Высшая школа киберфизических систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная проектная практика»**

**Шифр: 08.03.01**

**Направление подготовки: «Строительство»**

**Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Калининград

2025

*Лист согласования*

**Составитель:** Когай Алина Дмитриевна, ассистент ОНК «Институт высоких технологий»

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 20 от «31» января 2025 г.

Заместитель руководителя ОНК «ИВТ»  
Руководитель образовательных программ

Шпилевой Андрей Алексеевич  
Сагателян Нарине Хореновна

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: Производственная проектная практика.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

Цель практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при анализе информации при проектировании здания (сооружения); выбор и разработка технико-экономических показателей здания; обоснование организационно-технологического проектирования здания; изучение правил охраны труда и организации рабочих мест на строительных объектах; выполнение производственных заданий.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации и осуществляет поиск информации для решения поставленных задач УК-1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК-1.3. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> - основные информационные ресурсы для поиска информации. <b>Уметь:</b> - выполнять поиск необходимой информации; - определять рациональные идеи для решения задач; - рассматривать различные точки зрения; - проводить анализ информации и делать выводы. <b>Владеть:</b> - системным подходом для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели деятельности УК-2.2. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие	<b>Знать:</b> - правовые и нормативно-технические документы в области строительства <b>Уметь:</b> - определять задачи в рамках поставленной цели; - формулировать задачи, обеспечивающие достижение целей; - определять оптимальные способы решения задач. <b>Владеть:</b> - навыками по составлению плана решения задач.

	правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>УК-3.3. Адаптируется в профессиональном коллективе</p>	<p><b>Знать:</b> - функции и роли членов команды.</p> <p><b>Уметь:</b> - работать в команде; - выстраивать стратегии достижения целей в рамках командной работы.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками социального взаимодействия в команде.</p>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>	<p><b>Знать:</b> - аспекты деловых коммуникаций</p> <p><b>Уметь:</b> - вести деловую переписку; - понимать информацию как на русском, так и на английском языках; - работать со словарями.</p> <p><b>Владеть:</b> - деловой устной речью на государственном языке Российской Федерации, английским языком.</p>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p>	<p><b>Знать:</b> - исторические, культурные, этнические основы строения государства.</p> <p><b>Уметь:</b> - выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия, причин межкультурного разнообразия.</p> <p><b>Владеть:</b> - способами решения конфликтных ситуаций.</p>

	<p>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;</p> <p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>	
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</p> <p>УК-6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять приоритеты для достижения профессиональных целей.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выстраивания личного времени для выполнения учебных и профессиональных задач.</li> </ul>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни;</p> <p>УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.3. Владеет</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды физических упражнений и научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;</li> <li>- основы здорового образа жизни.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования;</li> <li>- распределять свое время для обеспечения должного уровня</li> </ul>

	<p>средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>	<p>физической подготовки. <b>Владеть:</b> - средствами и методами укрепления здоровья; - методами и средствами физической культуры и спорта, способами и приемами профилактики профессиональных заболеваний.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения УК-8.4. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие УК-8.5. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения УК-8.6. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения УК-8.7. Пользуется топографическими картами УК-8.8. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах УК-8.9. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью</p>	<p><b>Знать:</b> - основы безопасности жизнедеятельности. <b>Уметь:</b> - применять технику безопасности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций. <b>Владеть:</b> - навыками по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности и безопасности труда.</p>
<p>УК-9. Способен принимать</p>	<p>УК-9.1. Самостоятельно анализирует основные</p>	<p><b>Знать:</b> - базовые принципы функционирования</p>

<p>обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>тенденции развития экономики применительно к профессиональной деятельности; УК-9.2. Ориентируется в ходе развития экономических процессов, представляет закономерность их происхождения и логику их развития.</p>	<p>экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами.</p> <p><b>Уметь:</b> - анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.</p> <p><b>Владеть:</b> - способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1. Понимает сущность феноменов экстремизма, терроризма и коррупции; УК-10.2. Оценивает негативные последствия коррупционного поведения, экстремизма и терроризма.</p>	<p><b>Знать:</b> - сущность феноменов экстремизма, терроризма и коррупции;  - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции.</p> <p><b>Уметь:</b> - оценивать негативные последствия коррупционного поведения, экстремизма и терроризма;  - анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>
<p>ПК-1. Способен организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического</p>	<p>ПК-1.1. Применяет правила ведения переговоров и деловой переписки для взаимодействия с техническим заказчиком и</p>	<p><b>Знать:</b> - требования нормативных документов по проектированию и строительству.</p> <p><b>Уметь:</b> - производить расчеты конструкций и</p>

<p>заказчика для составления задания на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>проектировщиками по намеченным к проектированию объектам; ПК-1.2. Применяет требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту; ПК-1.3. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования; ПК-1.4. Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>	<p>экономических показателей в соответствии с нормативными документами. <b>Владеть:</b> - навыками по организации работ служб по проектированию и строительству.</p>
<p>ПК-2. Способен обобщать данные и составлять задание на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-2.1. Выбирает и анализирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ПК-2.2. Собирает, обрабатывает и анализирует актуальную справочную и нормативную документацию по проектированию объекта капитального строительства; ПК-2.3. Обобщает информацию на основании анализа и составление задания на проектирование объекта капитального строительства; ПК-2.4. Выбирает и анализирует исходную информацию и</p>	<p><b>Знать:</b> - требования по оформлению технической документации. <b>Уметь:</b> - анализировать исходную информацию, собирать данные для решения практических задач строительства. <b>Владеть:</b> - методами расчетных обоснований проектных решений здания.</p>

	<p>нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПК-2.5. Оформляет текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
<p>ПК-3. Способен составлять графики выполнения проектных работ и оформлять договора на выполнение проектных работ для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-3.1. Читает проектно-технологическую документацию;</p> <p>ПК-3.2. Составляет графики производства работ;</p> <p>ПК-3.3. Применяет необходимую нормативно-техническую и методологическую литературу при подготовке договоров на выполнение проектных работ;</p> <p>ПК-3.4. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-3.5. Оценивает негативные последствия коррупционного поведения, экстремизма и терроризма</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы составления графика выполнения проектных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать проектно-технологическую документацию, уметь читать конструкторские чертежи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления договоров на проектные работы.</li> </ul>
<p>ПК-4. Способен разрабатывать проекты производства работ</p>	<p>ПК-4.1. Разрабатывает технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПК-4.2. Применяет требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы составления проекта организации строительных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести работы в соответствии с технологической картой на определенные виды работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки строительного генерального плана, системы переработки строительных отходов, основы безопасности труда.</li> </ul>

	<p>проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту;</p> <p>ПК-4.3. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования;</p> <p>ПК-4.4. Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>	
<p>ПК-5. Способен определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>ПК-5.1. Выполняет необходимые технические расчеты потребности в материально-технических ресурсах;</p> <p>ПК-5.2. Рассчитывает операционные нормы расхода материалов, инструмента, топлива и электроэнергии, затрат труда;</p> <p>ПК-5.3. Рассчитывает экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков;</p> <p>ПК-5.4. Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПК-5.5. Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технико-экономические показатели проектных решений здания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать необходимое количества материала для определенного вида работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами расчета экономической эффективности проектируемых процессов.</li> </ul>
<p>ПК-6. Способен оперативно</p>	<p>ПК-6.1. Выбирает и обосновывает</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы выполнения экономических</li> </ul>

<p>управлять строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p>оптимальные средства и методы производства работ;  ПК-6.2. Выполняет экономические и технические расчеты по проектным решениям;  ПК-6.3. Применяет требования нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для управления строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p>и технических расчетов.  <b>Уметь:</b>  - применять требования нормативных документов по проектированию и строительству для управления строительными работами.  <b>Владеть:</b>  - средствами и методами производства работ.</p>
<p>ПК-7. Способен контролировать качество производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>ПК-7.1. Выявляет операции, подлежащие автоматизации и механизации путем анализа технологических процессов;  ПК-7.2. Применяет требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту;  ПК-7.3. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования;  ПК-7.4. Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>	<p><b>Знать:</b>  - требования к контролю качества производства строительных работ.  <b>Уметь:</b>  - составлять техническое задание на проектирование.  <b>Владеть:</b>  - навыками по разработке мероприятий по автоматизации и механизации технологического процесса.</p>
<p>ПК-8. Способен проводить прикладные документальные</p>	<p>ПК-8.1. Проводит поиск, анализирует, проводит исследование информации, необходимую для выбора</p>	<p><b>Знать:</b>  - процесс прохождения экспертизы проектной документации.  <b>Уметь:</b></p>

исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности; ПК-8.2. Анализирует массив информации профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности; ПК-8.3. Оценивает состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; ПК-8.4. Оформляет документации по результатам работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями	- оценивать состав и содержание проектной документации. <b>Владеть:</b> - навыками по работе с документацией по объектам градостроительной деятельности.
--	--	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная проектная практика» представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

### 4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	Заполнение листа инструктажа
	Получение и анализ задания	Заполнение разделов дневника
Производственный этап	Выполнение задания	Заполнение разделов дневника
	Ведение дневника	Заполнение разделов дневника
Заключительный этап	Оформление отчета	Оформление отчета
	Представление результатов	Защита отчета

## 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора;
- академические и ведомственные научно-исследовательские и проектные организации (в том числе лаборатории и кафедры БФУ им И. Канта); строительные, дорожные и проектные организации, производственные предприятия;
- различные организации жилищно-коммунального хозяйства, бюро технической инвентаризации.
- строительные подразделения, строительные площадки, производственных цехов по изготовлению строительных конструкций, склады стройматериалов и конструкций.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Иные документы (при наличии).

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной проектной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время);

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

## **7. Фонд оценочных средств**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

– Текущий контроль осуществляется в виде собеседования и устных/письменных опросов по соответствующим разделам практики. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к собеседованию студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- Собеседование;
- Анализ отчета по разделу.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;

- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

Уровни	Содержательно е описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **Основная литература:**

1. Лебедев, В. М. Технология строительных процессов: учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 188 с. - ISBN 978-5-9729-0769-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836133>. – Режим доступа: по подписке.
2. Шмитько, Е. И. Процессы и аппараты технологии строительных материалов и изделий: учебное пособие / Е. И. Шмитько. - Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024. - 736 с. - ISBN 978-5-903090-39-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135459>. – Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительная литература:**

1. Теличенко, В. И. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов: учеб. пособие: в 2 ч./ В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. - М.: Высш. шк. Ч. 1. - 4-е изд., стер.. - 2008. - 392 с.: ил. - (Строительные технологии). - ISBN 978-5-06-004284-9: 888.00, 888.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№9(1)
2. Плевков В.С. Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений: учеб. пособие для вузов / В.С. Плевков, А.И. Мальганов, И. В. Балдин; под ред. В. С. Плевкова. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: АСВ, 2014. - 324 [1] с. (библиотека БФУ им. И. Канта, УБ(11), ч.з.№9(1)).
3. Горин В.А. Гражданские здания массового строительства: учеб. пособие для вузов / В.А. Горин. - Москва: Изд-во АСВ, 2013. - 150 с. (библиотека БФУ им. И. Канта, УБ(10)).

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- ЭБС Консультант студента
- ЭБС ZNANIUM.COM
- ЭБС «Айбукс»
- ООО «Проспект»
- ЭБС «Айбукс»
- ЭБС РКИ

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

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО и антивирусное программное обеспечение;
- специализированное ПО (при наличии).

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

Лабораторная база. Для прохождения практик на территории университета ОНК ИВТ обладает лабораториями: строительных материалов; строительных конструкций.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

## 11. Методические рекомендации по прохождению практики

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
<b>Подготовка:</b> определение цели и задач задания	Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
<b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
<b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со	Наблюдает за деятельностью	Собирает и систематизирует

справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы	обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	информацию
<b>Анализ информации:</b> формулирование выводов	Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
<b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
<b>Представление задания</b>	Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
<b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

г. Калининград 20\_\_ г.

## **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в отделе кадров профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Один раз в две недели (во время консультаций) представлять дневник руководителю практики от профильной организации для проставления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и института (школы) (пункт 4).
7. Получить в отделе кадров профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.

Основанием для допуска к текущей аттестации являются надлежащим образом оформленные дневник практики и отчет по практике, представленные руководителю практики от института (школы).

9. В установленном институтом (школой) порядке защитить отчет по практике.

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)  
\_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_

в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

направляется на производственную проектную практику  
(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Институт (школа) \_\_\_\_\_

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Руководитель структурного подразделения (института, школы)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись, инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

Выбыл из организации (с предприятия) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность) (личная подпись, инициалы, фамилия)









МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ

(вид практики)

на базе \_\_\_\_\_

(указать наименование профильной организации)

Выполнил \_\_\_\_\_

(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

(код, наименование)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ**

**ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила  
Канта»**

**Высшая школа киберфизических систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная преддипломная практика»**

**Шифр: 08.03.01**

**Направление подготовки: «Строительство»**

**Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Калининград

2025

*Лист согласования*

**Составитель:** Дмитриева Мария Александровна, д.ф.-м.н., профессор ОНК «Институт высоких технологий», Пузатова Анастасия Вячеславовна, старший преподаватель ОНК  
Институт высоких технологий

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 20 от «31» января 2025 г.

Заместитель руководителя ОНК «ИВТ»  
Руководитель образовательных программ

Шпилевой Андрей Алексеевич  
Сагателян Нарине Хореновна

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: Производственная преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

Форма проведения практики: рассредоточено, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

Цель практики – приобретение практических навыков технической и организаторской работы по руководству строительным производством, характерным для профиля «Промышленное и гражданское строительство», а также подготовка к выпускной квалификационной работе.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации и осуществляет поиск информации для решения поставленных задач УК-1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК-1.3. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач	Знать: основные информационные ресурсы для поиска информации Уметь: выполнять поиск необходимой информации, проводить анализ информации и делать выводы Владеть: системным подходом для решения поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели деятельности УК-2.2. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые	Знать: правовые и нормативно-технические документы в области строительства Уметь: определять задачи в рамках поставленной цели Владеть: навыками по составлению плана решения задач

	нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>УК-3.3. Адаптируется в профессиональном коллективе</p>	<p>Знать: функции и роли членов команды</p> <p>Уметь: работать в команде</p> <p>Владеть: навыками социального взаимодействия в команде</p>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>	<p>Знать: аспекты деловых коммуникаций</p> <p>Уметь: вести деловую переписку, понимать информацию как на русском, так и на английском языках, работать со словарями</p> <p>Владеть: деловой устной речью на государственном языке Российской Федерации, английским языком</p>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</p> <p>УК-6.3. Владеет умением</p>	<p>Знать: требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p> <p>Уметь: выделять приоритеты для достижения профессиональных целей</p> <p>Владеть: навыками выстраивания личного времени для выполнения учебных и профессиональных задач</p>

	рационального распределения временных и информационных ресурсов	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p> <p>УК-8.4. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие</p> <p>УК-8.5. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения</p> <p>УК-8.6. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения</p> <p>УК-8.7. Пользуется топографическими картами</p> <p>УК-8.8. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах</p> <p>УК-8.9. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью</p>	<p>Знать: основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Уметь: применять технику безопасности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть: навыками по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности и безопасности труда</p>
ПК-3. Способен составлять графики выполнения проектных работ и оформлять договора на выполнение	<p>ПК-3.1. - Читает проектно-технологическую документацию;</p> <p>ПК-3.2. - Составляет графики производства работ;</p>	<p>Знать: основы составления графика выполнения проектных работ</p> <p>Уметь: понимать проектно-технологическую документацию, уметь читать конструкторские чертежи</p>

<p>проектных работ для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-3.3. - Применяет необходимую нормативно-техническую и методологическую литературу при подготовке договоров на выполнение проектных работ;  ПК-3.4. - Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства  ПК-3.5. - Оценивает негативные последствия коррупционного поведения, экстремизма и терроризма</p>	<p>Владеть: навыками составления договоров на проектные работы</p>
<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности  ОПК-1.2. Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования  ОПК-1.3. Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований  ОПК-1.4. Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их)</p>	<p>Знать: основы прикладной математики и информационных технологий  Уметь: решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии  Владеть: основами экспериментальных исследований, химических процессов, характерных для объектов профессиональной деятельности</p>

	<p>уравнения(й) ОПК-1.5. Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6. Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7. Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами ОПК-1.10. Оценивает воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.11. Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>	
<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности ОПК-2.2. Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых</p>	<p>Знать: принципы работы современных информационных технологий Уметь: работать с информационными ресурсами, обрабатывать и хранить информацию в базах данных и сетевых технологиях Владеть: навыками по работе информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности</p>

	технологий ОПК-2.3. Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2 Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>ОПК-3.4 Выбирает планировочные схемы здания, оценивает преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p>ОПК-3.5 Выбирает конструктивные схемы здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы</p> <p>ОПК-3.6 Выбирает габариты и типы строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения</p> <p>ОПК-3.7 Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ОПК-3.8 Выбирает</p>	<p>Знать: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Уметь: проводить оценки работы строительных конструкций, подбирать строительные материалы, вести контроль качества строительных материалов</p> <p>Владеть: основными сведениями об объектах и процессах профессиональной деятельности, инженерно-геологическими основами для ведения строительной деятельности, видами конструктивных схем здания</p>

	<p>строительные материалы для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9 Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-3.10 Определяет качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>	
<p>ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4. Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.5. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в</p>	<p>Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, осуществлению градостроительной и иной профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: составлять строительную проектную документацию в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов</p> <p>Владеть: основной юридической терминологией и понятийным аппаратом при составлении проектной строительной документации, осуществлении своей профессиональной деятельности</p>

	<p>профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	
<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1. Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2. Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3. Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4. Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5. Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6. Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7. Документирует результаты инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8. Выбирает способ обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9. Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p>	<p>Знать: нормативную документацию по организации изысканий в строительстве</p> <p>Уметь: выполнять инженерно-геодезический изыскания с помощью базовых измерений и операций</p> <p>Владеть: навыками по обработке данных инженерно-геологических изысканий, выполнений расчетов и оформлению документации</p>

	<p>ОПК-5.10. Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11. Контролирует и соблюдает охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1. Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.3. Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5. Разрабатывает узел строительной конструкций здания</p> <p>ОПК-6.6. Выполняет графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч.</p>	<p>Знать: принципы сбора необходимых исходных данных для проектирования зданий и сооружений, состав и последовательность выполнения работ по проектированию</p> <p>Уметь: выполнять графическую часть проектной документации, выполнять базовые расчеты</p> <p>Владеть: навыками автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>

	<p>с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.7.</p> <p>Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элементы проекта производства работ ОПК-6.8.</p> <p>Проверяет соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9.</p> <p>Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение) ОПК-6.10.</p> <p>Определяет основные параметры инженерных систем здания ОПК-6.11.</p> <p>Составляет расчётную схему здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12.</p> <p>Оценивает прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13.</p> <p>Оценивает устойчивости и деформируемости грунтового основания здания ОПК-6.14.</p> <p>Рассчитывает и обосновывает режим работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15.</p> <p>Определяет базовые</p>	
--	--	--

	<p>параметры теплового режима здания ОПК-6.16.</p> <p>Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17.</p> <p>Оценивает основные технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>	
<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2. Ведет документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3. Выбирает методы и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4. Оценивает погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5. Оценивает соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6. Подготавливает и оформляет документы для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7. Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8. Составляет локально-</p>	<p>Знать: методы измерения, контроля и диагностики качества продукции и процедур на основе нормативной-правовых и нормативно-технических документов Уметь: вести измерения, рассчитывать погрешности, документальный контроль качества продукции, процессов и услуг Владеть: навыками по применению системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>

	<p>нормативно-методические документы  производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>	
<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ОПК-8.1.  Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии  ОПК-8.2.  Составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс  ОПК-8.3.  Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса  ОПК-8.4.  Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса  ОПК-8.5.  Подготавливает документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p>	<p>Знать: основы производственной и экологической безопасности в строительном производстве и строительной индустрии  Уметь: применять нормативную документацию, составлять отчетную документацию по окончании работ  Владеть: информацией о современных технологиях в области строительства и строительной индустрии, контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной</p>	<p>ОПК-9.1.  Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением  ОПК-9.2.  Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах  ОПК-9.3.  Определяет квалификационный состав</p>	<p>Знать: перечень и последовательность необходимых работ производственного подразделения  Уметь: организовать работу и управлять коллективом, определять потребность подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах  Владеть: навыками по контролю соблюдения мер безопасности труда на производстве, выполнению производственных заданий</p>

<p>индустрии</p>	<p>работников производственного подразделения ОПК-9.4. Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5. Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве ОПК-9.6. Контролирует соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении ОПК-9.7. Контролирует выполнение работниками подразделения производственных заданий</p>	
<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно- коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>ОПК-10.1. Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3. Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор</p>	<p>Знать: мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности Уметь: оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности Владеть: навыками по организации технической эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов строительства или жилищно- коммунального хозяйства</p>

	<p>мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4.</p> <p>Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5.</p> <p>Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности</p>	
--	--	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная преддипломная практика» представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

### 4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	Заполнение листа инструктажа
	Получение и анализ задания	Заполнение разделов дневника
Производственный этап	Выполнение задания	Заполнение разделов дневника
	Ведение дневника	Заполнение разделов дневника
Заключительный этап	Оформление отчета	Оформление отчета
	Представление результатов	Защита отчета

### 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора;

- академические и ведомственные научно-исследовательские и проектные организации (в том числе лаборатории и кафедры БФУ им И. Канта); строительные, дорожные и проектные организации, производственные предприятия;

- различные организации жилищно-коммунального хозяйства, бюро технической инвентаризации.

- строительные подразделения, строительные площадки, производственных цехов по изготовлению строительных конструкций, склады стройматериалов и конструкций.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. Указание форм отчетности по практике**

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
  2. Отчет по практике с приложениями;
  3. Иные документы (при наличии).
- Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной преддипломной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время);
2. научная (обработка данных, их анализ, краткие выводы в соответствии с тематикой ВКР).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания,

введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

## **7. Фонд оценочных средств**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

– Текущий контроль осуществляется в виде собеседования и устных/письменных опросов по соответствующим разделам практики. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к собеседованию студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателями темам.

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- Собеседование;
- Анализ отчета по разделу.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

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

### Основная литература:

1. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учеб. пособие для вузов/ Ю. А. Вильман. - 4-е изд., доп. и перераб.. - Москва: АСВ, 2013, 2014. - 336 с.: ил.. - Библиогр.: с. 336 (25 назв.). - ISBN 978-5-93093-392-8: 786.06, 562.50, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 16: ч.з.№9(1), УБ(15)

2. Кабанцев О.В. Расчет и конструирование многоэтажных и высотных монолитных железобетонных зданий. Спецкурс: конспект лекций: учеб. пособие / О.В. Кабанцев. - Москва: АСВ, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 419 с. - (библиотека БФУ им. И. Канта, ЭБС Кантиана(1), ч.з.№9(1)).

## Дополнительная литература:

1. Теличенко, В. И. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов: учеб. пособие : в 2 ч. / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. - М.: Высш. шк. Ч. 1. - 4-е изд., стер.. - 2008. - 392 с.: ил.. - (Строительные технологии). - ISBN 978-5-06-004284-9: 888.00, 888.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№9(1)

2. Плевков В.С. Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений: учеб. пособие для вузов / В.С. Плевков, А.И. Мальганов, И. В. Балдин; под ред. В. С. Плевкова. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: АСВ, 2014. - 324 [1] с. (библиотека БФУ им. И. Канта, УБ(11), ч.з.№9(1)).

3. Горин В.А. Гражданские здания массового строительства: учеб. пособие для вузов / В.А. Горин. - Москва: Изд-во АСВ, 2013. - 150 с. (библиотека БФУ им. И. Канта, УБ(10)).

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций

Гребенников Электронная библиотека ИД журналы

ЭБС Консультант студента

ПРОСПЕКТ ЭБС

ЭБС ZNANIUM.COM

РГБ Информационное обслуживание по МБА

БЕН РАН

Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

1. База данных ВИНТИ РАН (Договор с ФГБУ «ВИНИТИ» № 348/IV от 12.04.2012 г.).
2. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science (Договор с ГПНТБ России № 1/БП от 1 июня 2015 г.).
3. Библиографическая и реферативная база данных Scopus (Договор с ГПНТБ России № 2/БП от 1 декабря 2014 г.).
4. НАУЧНАЯ ПЕРИОДИКА
5. Архивы зарубежной научной периодики «Архив научных журналов» <http://archive.neicon.ru> (Архивные публикации ряда ведущих международных научных издательств доступны БФУ им. И. Канта бесплатно как участнику консорциума).
6. Электронная библиотека журналов Издательского дома «Гребенников» (Договор с ООО «Объединенная редакция» № 61/ИА/14 от 23 декабря 2014 г.).
7. <http://nfgkh.ru/> Некоммерческое партнерство Саморегулируемая организация Национальная Федерация организаций в сфере ЖКХ
8. <http://cstei.ru/> - Автономная некоммерческая организация Научноисследовательский центр строительно-технической экспертизы и изысканий
9. <http://arx.novosibdom.ru/> - справочник по архитектуре и проектированию

10. <http://www.marhi.ru/> - учебные материалы МАРХИ
11. <https://stroim.mos.ru/> - Департамент строительства Москвы
12. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам
13. <http://www.houses.ru/> - издательский дом «Красивые дома»
14. <http://gbi-magazine.ru/> Журнал «ЖБИ и конструкции»
15. <http://www.steelbuildings.ru/> Журнал «Металлические здания»
16. <http://www.woodhouses-magazine.ru/> Журнал «деревянные дома»
17. <http://dwg.ru/> Материалы для инженеров проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР.
19. <http://ofmg.ru/> - журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»
20. <http://nagdak.ru/> электронный журнал о строительстве и ремонте
21. <http://www.c-o-k.ru/> Журнал Сантехника, Отопление, Кондиционирование
22. <http://book-gu.ru/> электронная библиотека технической литературы
23. <http://esco-ecosys.narod.ru/sections/sec22.htm> - электронный журнал энергосервисной компании «Энергосбережение в зданиях»

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- ООО «Прспект»
- ЭБС ZNANIUM.COM
- ЭБС Консультант студента (медицинский профиль)
- ЭБС РКИ (Русский как иностранный)
- ЭБС «Ibooks»

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО и антивирусное программное обеспечение.

Лабораторная база. Для прохождения практик на территории университета ОНК ИВТ обладает лабораториями: строительных материалов; строительных конструкций.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

#### **10. Методические рекомендации по прохождению практики**

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
<b>Подготовка:</b> определение	Мотивирует, помогает	Определяет и обсуждает с

цели и задач задания	обучающемуся в постановке задач	преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
<b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
<b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы	Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию
<b>Анализ информации:</b> формулирование выводов	Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
<b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
<b>Представление задания</b>	Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
<b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

г. Калининград 20\_\_ г.

## **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в отделе кадров профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Один раз в две недели (во время консультаций) представлять дневник руководителю практики от профильной организации для проставления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и института (школы) (пункт 4).
7. Получить в отделе кадров профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.

Основанием для допуска к текущей аттестации являются надлежащим образом оформленные дневник практики и отчет по практике, представленные руководителю практики от института (школы).

9. В установленном институтом (школой) порядке защитить отчет по практике.

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)  
\_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_

в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

направляется на производственную преддипломную практику  
(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Институт (школа) \_\_\_\_\_

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Руководитель структурного подразделения (института, школы)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись, инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

Выбыл из организации (с предприятия) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность) (личная подпись, инициалы, фамилия)









МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

(вид практики)

на базе \_\_\_\_\_

(указать наименование профильной организации)

Выполнил \_\_\_\_\_

(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

(код, наименование)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Высшая школа кибефизических систем

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«УЧЕБНАЯ ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

**Шифр: 08.03.01**

**Направление подготовки: «Строительство»**

**Программа: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Калининград

2025

*Лист согласования*

**Составители:** Михневич Галина Сергеевна, к.г.н., доцент ОНК Институт медицины и наук о жизни; Басс Олег Васильевич, к.г.н., доцент ОНК Институт высоких технологий

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 20 от «31» января 2025 г.

Заместитель руководителя ОНК «ИВТ»

*Шпилевой Андрей Алексеевич*

Руководитель образовательных программ

*Сагателян Нарине Хореновна*

## Содержание

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.	9
4. Содержание практики.	9
5. Сведения о местах проведения практики.	12
6. Указание форм отчетности по практике.	12
7. Фонд оценочных средств.	14
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.	22
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.	23
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).	23
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.	23
12. Методические рекомендации по прохождению практики	23

## 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *Учебная*

Тип практики: *Изыскательская*

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

*Цель* учебной практики – углубление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения; приобретение навыков полевых работ, измерения и картирования. Этот вид занятий позволяет заложить основы формирования (начать формирование) у студентов навыков практической изыскательской деятельности.

Основными задачами учебной практики являются:

– практическое закрепление знаний по теоретическим курсам, полученных в процессе обучения («Инженерные изыскания»);

– приобретение навыков работы с современными геодезическими приборами;

– приобретение навыков геологических наблюдений и осуществления их документирования на объекте изучения методами прогнозирования развития геологических, гидро-геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

– овладение методами инженерно-геологических исследований, методами обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ;

– приобретение навыков документирования результатов полевых наблюдений, решения расчетных задач, приемов картографирования, построения графиков и профилей, применения компьютерной обработки полученных данных, составления отчета;

– овладение методами составления проектной документации при проведении инженерно-геологических исследований.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-1	УК-1.1 Выбирает источники информации и осуществляет поиск информации для решения поставленных задач УК-1.2 Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК-1.3 Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач	Знать: основные приемы работы с научной информацией Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации, Владеть: системным подходом для решения поставленных задач
УК-3	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Осуществляет обмен	Уметь: работать в команде для достижения общего результата деятельности Владеть: навыками межличностной

	информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды УК-3.3 Адаптируется в профессиональном коллективе	коммуникации
УК-4	УК-4.1 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей УК-4.3 Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров	Уметь: документировать результаты исследований на русском языке Владеть: способностью излагать результаты деятельности в форме научного отчета
УК-6	УК-6.1 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК-6.2 Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования УК-6.3 Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов	Уметь: критично проводить оценку качества выполненных работ Владеть навыком планирования своей работы, работы учебной группы для выполнения задания практики;
УК-8	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.2 Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	Владеть: методами обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ; навыками идентификации опасности: аварии, инциденты, <b>техногенные катастрофы</b> , техногенные чрезвычайные ситуации (ЧС). Уметь: выбирать методы защиты от опасностей техногенного характера, сопряженных со строительной деятельностью
ОПК-1	ОПК-1.10 Оценивает воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	<b>Знать:</b> особенности техногенного воздействия на геосферы, особенности реализации опасностей в техносфере, общие факторы усиления техногенной опасности, причины аварийных ситуаций, <i>источники опасности, механизмы реализации опасностей</i> , классификацию опасных техногенных событий. <b>Уметь:</b> проводить комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования, проводить

		<p>оценку современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем (природных комплексов) в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям.</p> <p><b>Владеть:</b> навыком разработки прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при строительстве, эксплуатации и ликвидации объекта; оценки экологической опасности и риска; разработки рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки.</p>
ОПК-2	<p>ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий</p>	<p>Знать: основные приемы поиска информации в сети Интернет;</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и выбор необходимой информации с помощью информационных технологий; оформлять отчетные материалы</p> <p>Владеть: навыками работы с традиционными и современными приборами и оборудованием и получения с их помощью натуральных данных; навыком обработки полученных данных с помощью компьютерных технологий (обработка геодезических измерений, геологическая графика)</p>
ОПК-3	<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2 Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их послед-</p>	<p><b>знать:</b> основные закономерности развития геологических процессов, вызванных природными и техногенными причинами, их распространение в различных геологических условиях и привязанность к конкретному техногенному воздействию; основные геологические процессы, происходящие на поверхности Земли, основные физико-механические свойства грунтов, нормативную базу строительства; классификацию, состав, строение, свойства грунтов, встре-</p>

	<p>ствий  ОПК-3.7 Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды  ОПК-3.9 Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p>	<p>чающихся в основаниях сооружений;  <b>уметь:</b> оценивать свойства грунтов в качестве оснований инженерных сооружений; планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы; подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений; проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; применять различные методы исследования (маршрутный, геоморфологического профилирования, картографический и др.) в процессе полевых исследований;  <b>владеть:</b> методами инженерно-геологических исследований, методами составления проектной документации при проведении инженерно-геологических исследований; способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; современными приборами и методами прогнозирования развития геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических процессов и явлений;</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности  ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Владеть: навыками методически правильного измерения физических величин и обработки измерительной информации;  Знать: нормативные документы, регламентирующие инженерные изыскания  Уметь: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>

ОПК-5	<p>ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5 Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6 Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7 Документирует результаты инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8 Выбирает способ обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9 Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.10 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11 Контролирует и соблюдает охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	<p><b>Знать:</b> действующие строительные нормы и правила, государственные стандарты на инженерные изыскания в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы; подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений</p> <p><b>Владеть:</b> методами составления проектной документации при проведении инженерно-геологических исследований и инженерно-геодезических изысканиях; способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.1 Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2 Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.9 Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.13 Оценивает устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p>	<p><b>Знать:</b> основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор данных для проектирования здания и их основных инженерных систем.</p>
ПК-5	<p>ПК-5.1 Выполняет необходимые технические расчеты потребности в материально-технических ресурсах</p> <p>ПК-5.2 Рассчитывает операционные нормы расхода материалов, инструмента, топлива и элект-</p>	<p>Имеет навык подготовки технического задания на проведение инженерных изысканий, контроля сметы, формы и объема изыскательских изысканий, контроля отчетной документации по</p>

	<p>троэнергии, затрат труда  ПК-5.3 Рассчитывает экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков  ПК-5.4 Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  ПК-5.5 Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>результатам инженерных изысканий</p>
--	--	---

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Учебная изыскательская практика» практика представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

### 4. Содержание практики

#### Раздел «Инженерно-геологические изыскания»

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	Заполнение листа инструктажа
	Вводная лекция, ознакомление с основными приемами ведения полевых инженерно-геологических работ; ведения дневника	Заполнение разделов дневника
Исследовательский этап	<u>Маршрут № 1.</u> Ознакомление с процессами формирования ледниково-аккумулятивного рельефа. Изучение ледниково-аккумулятивных форм рельефа (озовых холмов, зандровой равнины), строения холмов по обнажению в карьере, их литологии, процессов размыва морены, разноса и переотложения осадочного материала. Определение физико-механических свойств грунтов.	Контроль работы на точках наблюдения
	Текущая камеральная обработка полученных данных.	Заполнение разделов дневника
	<u>Маршрут №2</u> - морское побережье Светлогорск – Отрадное - Лесное. Осмотр береговых обрывов, ознакомление с инже-	Контроль работы на точках наблюдения

	нерно-геологическими процессами. Изучение литологии и стратиграфии отложений, обнажающихся в обрывах. Выделение инженерно-геологических элементов. Проведение гидрогеологических наблюдений.	
	Текущая камеральная обработка полученных данных. Определение физико-механических свойств грунтов.	Заполнение разделов дневника
	<u>Маршрут №3</u> - морское побережье п. Лесное - п. Приморье - п. Филино. Ознакомление с инженерно-геологическими процессами, изучение стратиграфии, литологии и условий залегания кайнозойских отложений, отбор образцов горных пород и минералов, составление геолого-литологических разрезов, их описание. Выделение инженерно-геологических элементов. Проведение гидрогеологических наблюдений.	Контроль работы на точках наблюдения
	Текущая камеральная обработка полученных данных. Определение физико-механических свойств грунтов.	Заполнение разделов дневника
	<u>Маршрут №4</u> - морское побережье п. Сокольники II - г. Пионерский. Осмотр пляжей, ознакомление с волновым воздействием, поперечным и продольным перемещением наносов, формированием авантюны, эрозионной деятельностью малых рек. Выделение инженерно-геологических элементов. Отбор проб грунтов, образцов горных пород и минералов.	Контроль работы на точках наблюдения
	Текущая камеральная обработка полученных данных. Определение физико-механических свойств грунтов.	Заполнение разделов дневника
Заключительный этап	Ознакомление студентов с требованиями к оформлению отчетных материалов. Итоговая камеральная обработка собранных материалов и составление, оформление отчета.	Оформление отчета

	Консультации студентов при выполнении графических работ, написании текста отчета и определении горных пород и минералов.	Контроль за составлением текстовой части отчета, графических документов, определением минералов и горных пород
	Представление результатов	Защита отчета

### Блок «Инженерно-геодезические изыскания»

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Проведение собрания, инструктаж по технике безопасности	роспись в специальном бланке о прохождении инструктажа по технике безопасности
	Получение приборов и принадлежностей	записи в специальный журнал о выдаче и получении геодезических приборов
Исследовательский этап	Рекогносцировка участка, разбивка теодолитного хода	правильность разбивки хода контролируется преподавателем
	Проведение глазомерной съемки, измерение расстояний	ведение полевого журнала, составление плана местности; работа контролируется преподавателем
	Плановое обоснование (полевые работы)	ведение полевого журнала; работа контролируется преподавателем
	Плановое обоснование (камеральная обработка данных)	заполнение ведомости по расчету плановых координат опорных точек хода, вычерчивание схемы теодолитного хода; работа контролируется преподавателем
	Геометрическое нивелирование (полевые работы)	ведение полевого журнала, работа контролируется преподавателем
	Геометрическое нивелирование (камеральная обработка данных)	заполнение ведомости по расчету высотных отметок опорных точек хода, вычерчивание морфологического профиля; работа контролируется преподавателем
	Тахеометрическая съемка (полевые работы)	ведение полевого журнала; работа контролируется преподавателем
	Тахеометрическая съемка (камеральная обработка данных, в т.ч. вычерчивание плана местности)	составление плана местности; работа контролируется преподавателем
	Оформление материалов.	

Заключительный этап:	Написание отчета.	
	Представление результатов	Защита отчета

Общая трудоемкость практики составляет 216 часов (6 ЗЕТ). Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

## 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

– непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;

Практика осуществляется с выездом на различные участки местности, характеризующиеся различными инженерно-геологическими характеристиками, преимущественно располагающиеся в береговой зоне, на участках распространения холмистого моренного рельефа и т.д. Базой практики может служить корпус БФУ #19 (База учебных практик БФУ), пос. Рыбное, д. 23

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Коллекция горных породы минералов (для блока «Инженерно-геологические изыскания»);
4. Лист инструктажа по технике безопасности.

Указанные документы представляются руководителю практики.

### *Дневник по разделу учебной практики.*

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. учебная (сбор материала для отчета по практике);
2. научная (обработка данных, их анализ, порядок составления графики к отчету, краткие выводы).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

**Отчет по разделу учебной практики.** По завершении раздела учебной практики (инженерно-геологического и инженерно-геодезического) студенты формируют отчет и за-

щищают его. Отчет по разделу практики составляется группой студентов и отражает деятельность каждого студента в процессе прохождения практики и подготовки отчета. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Письменный отчет по практике содержит:

- цель и задачи практики;
- оборудование и методики исследования;
- характеристику района исследования;
- описание маршрутов;
- результаты и анализ данных;
- список использованной литературы, включая интернет источники;
- приложения, включающие бланки, графические материалы, минералогические коллекции, геолого-геоморфологические профили, грунтовые минимонолиты и др. (в зависимости от раздела практики).

Отчеты студентов о прохождении раздела практики сдаются на кафедру и хранятся на протяжении определенного количества времени.

По результатам рассмотрения отчетов и на основании наблюдения за работой студентов по выполнению календарного графика прохождения практики руководители от кафедры дают отзыв о работе группы студентов.

***Отзыв руководителя должен отражать основные структурные элементы:***

- степень реализации плана раздела практики;
- грамотность и полнота изложения материала в отчете;
- уровень самостоятельности выполнения работы;
- недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете;
- положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете;
- общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

К защите допускаются студенты, выполнившие программу практики и подготовившие отчет. Защита отчетов по разделам практики проводится в установленные сроки руководителем раздела практики от кафедры.

Итоговый зачет с оценкой (по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») по учебной практике выставляется на заседании кафедры по результатам отчетов по разделам практики и отзыва преподавателя. В случае, если студент получает оценку «не зачтено», ему назначается срок для повторной защиты в установленные графиком пересдач сроки. В случае наличия у студента медицинского отвода, студент проходит по индивидуальному графику.

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики.

## 7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

**Инженерно-геологический раздел.** Текущий контроль работы студентов включает: учет выхода студентов на маршрут, активности их работы в маршруте и проверку их полевых дневников: правильности выполнения измерений, описаний и графиков. Во время работы в маршрутах каждый студент ведет *полевой дневник наблюдений*, где вычерчивает схему каждого маршрута, отмечает рабочие точки на маршруте, зарисовывает и описывает обнажения. Полевой дневник прилагается к отчету по практике. Для полевого дневника можно использовать записную книжку размером 10x20 см, с твердой обложкой. Все записи в дневнике делаются простым карандашом. Дневник ведется по определенной форме: все записи в дневнике делают на правой странице, на левой странице выполняют зарисовки абриса и профиля обнажения. Каждая запись начинается с даты наблюдений, указания номера маршрута, номера и адреса точки наблюдения. Все наблюдения фиксируются непосредственно на месте наблюдения. Точки наблюдения обозначаются сквозной единой нумерацией. Между точками по ходу маршрута выполняются межточечные описания, отмечаются изменения в геологическом строении и физико-географические явления (рис. 1).

Также текущий контроль проводится после окончания экспериментального этапа и подразумевает окончательную сверку полевых дневников, проверку полноты коллекций минералов и горных пород и беседу-опрос (см. вопросы для текущей аттестации).

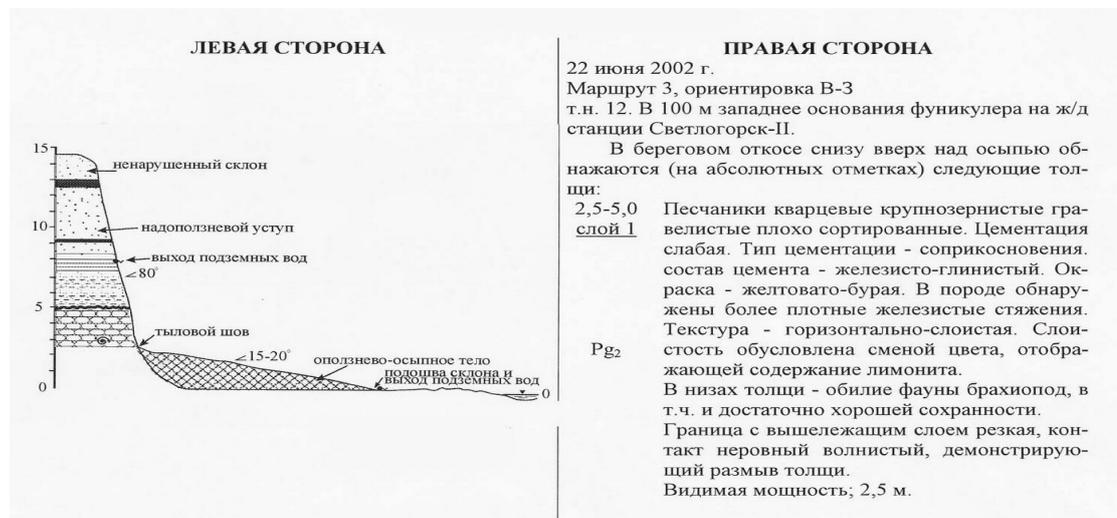


Рис. 1. Образец записей и зарисовки в полевом дневнике

**Вопросы для текущего контроля:**

1. В каких условиях образовались неогеновые пески? глины?
2. Где можно наблюдать золотые формы рельефа?
3. Для каких участков характерны абразионные берега?
4. Для каких участков характерны аккумулятивные берега?
5. Как измерить дебит отдельных источников грунтовых вод?
6. Как образуются овраги?
7. Как образуются озерно-ледниковые равнины?
8. Как отличить аллювиальные отложения от ледниковых и морских?

9. Какие виды оползней распространены в береговой зоне Самбийского полуострова?
10. Какие магматические породы встречаются в валунном материале морен?
11. Какие метаморфические породы встречаются в валунном материале морен?
12. Какие осадочные породы встречаются в валунном материале морен?
13. Какие полезные ископаемые сосредоточены в неогеновых отложениях?
14. Какие полезные ископаемые сосредоточены в палеогеновых отложениях?
15. Какие полезные ископаемые сосредоточены в четвертичных отложениях?
16. Какие типы берегов можно наблюдать на сверенном побережье Самбийского полуострова?
17. Какие условия необходимы для образования оползней?
18. Каким образом формируется пляж?
19. Каким профилем характеризуются обвальные и осыпные склоны?
20. Какими способами можно бороться с абразией?
21. Какими текстурами отличаются морские отложения, отложения рек, озер, эоловые отложения, морены?
22. Какими характерными чертами обладают современные морские отложения?
23. Каков генезис изученных отложений?
24. Каков относительный и абсолютный возраст пород, залегающих *in situ* и изученных на точках наблюдения?
25. Каковы характерные особенности водно-ледниковых отложений?
26. Каковы характерные черты ледниковых отложений?
27. Какой возраст имеют отложения, встречающиеся в береговых обнажениях на отрезке г. Светлогорск – м. Таран?
28. Назовите аккумулятивные эоловые формы рельефа?
29. Назовите берегозащитные сооружения, наблюдаемые в маршрутах?
30. Назовите дефляционные формы рельефа?
31. Назовите морфологические элементы обвально-осыпных склонов?
32. Назовите типичные черты абразионного типа берега?
33. Назовите типичные черты аккумулятивного типа берега?
34. Охарактеризуйте выходы грунтовых вод в береговых обнажениях?
35. Охарактеризуйте коллювиальные отложения.
36. Перечислите типичные черты устьевых частей малых рек Самбийского полуострова.
37. Породы какого возраста могут служить коллекторами для грунтовых вод?
38. Породы какого состава могут вмещать в себя грунтовые воды?
39. Предложите способы борьбы с оползнями.
40. Что такое деляпсий?
41. Что такое клиф?
42. Что такое промоины? чем отличаются от эрозионных борозд?
43. Что такое пятающаяся эрозия?
44. Чем пески отличаются от алевритов?
45. Инженерно-геологическое значение новейших тектонических движений
46. Прочность пород и ее изменение как фактор развития оползней и обвалов
47. Обвалы и их инженерно-геологическая характеристика. Меры борьбы с обвалами
48. Оползни на Калининградском морском побережье. Противооползневые мероприятия
49. Инженерно-геологические явления в карьерах по добыче янтаря.
50. Процессы и явления, связанные с увлажнением грунтов.
51. Эоловые процессы на Куршской и Вислинской косах. Методы борьбы.
52. Землетрясения в Калининградской области и их последствия.

53. Плывунные явления в песках. Противоплывунные мероприятия.
54. Геологическая деятельность морей и способы борьбы с разрушением берегов.
55. Геологическая деятельность атмосферных осадков.
56. Инженерно-геологические процессы в Калининградской области.
57. Основные методы изучения физико-геологических и инженерно-геологических процессов.
58. Инженерно-геологические исследования.
59. Болота и заболоченные земли в Калининградской области.
60. Активизация геологических и инженерно-геологических процессов, вызванные нерациональной деятельностью человека.
61. Геологические явления, угрожающие городам.
62. Инженерно-геологические процессы, развивающиеся на застраиваемых территориях (на примере г. Светлогорска).

**Примеры практических заданий:**

- Составление инженерно-геологического разреза по точкам наблюдений маршрута Светлогорск – Отрадное – Лесное.
- Составление инженерно-геологического разреза по точкам наблюдений маршрута Лесное – Приморье – Фирино.
- Составление профиля аккумулятивного берега.
- Составление профиля абразионного берега.
- Составление абрисов устьевых частей малых рек (Светлогорки, Аллейки, Забавы).
- Составление абриса оврага (например, в пос. Отрадное).
- Составление профиля оползневого склона.
- Составление стратиграфической колонки.
- Составление абрисов маршрутных наблюдений.
- Сбор и оформление коллекции горных пород и минералов, грунтовых мини-монолитов.

**Инженерно-геодезический раздел.** Текущая аттестация студентов по инженерно-геологической практике проводится посредством проверки материалов после выполнения каждого из следующих видов работ:

№ п/п	Виды работ	Проверяемые материалы	Критерии оценки
1	Глазомерная съемка	- план местности	Правильность выполнения практического задания. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
2	Теодолитная съемка. Плановая увязка хода.	- полевой журнал - ведомость плановой увязки хода - схема хода	Правильность выполнения практических заданий. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
3	Геометрическое нивелирование. Высотная увязка хода.	- полевой журнал - ведомость высотной увязки хода - схема хода	Правильность выполнения практических заданий. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.

№ п/п	Виды работ	Проверяемые материалы	Критерии оценки
4	Тахеометрическая съемка. Камеральная обработка результатов тахеометрической съемки.	- полевой журнал - ведомость камеральной обработки результатов тахеометрической съемки - план местности	Правильность выполнения практических заданий. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
5	Подготовка отчета	- разделы отчета о выполненных работах	Соответствие содержания отчета требованиям инструкции и выполненным работам. Соответствие текстовой части отчета грамматическим нормам и правилам. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

Подготовка и защита отчета по соответствующим разделам практики.

Вопросы к отчету предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

### **Инженерно-геологический раздел.**

К рубежному контролю по учебной практике (раздел геолого-геоморфологическая практика) студенты должны оформить отчет, полевые дневники, коллекцию горных пород и минералов. Основным критерием аттестации студентов являются результаты собеседования с защитой отчета и коллекции горных пород и минералов. На зачетное собеседование выносятся ряд вопросов, ответы на которые студенты могли найти как во время работы на маршрутах, так и во время камерального периода. *Текст отчета* включает в себя теоретическую часть, посвященную общим особенностям геолого-геоморфологического строения области и практическую, основанную на описаниях маршрутных исследований. Второй блок дополняется составленными студентами чертежами (разрезами, профилями, колонками, схемами маршрутов и т.д.). К отчету прикладывается *коллекция горных пород и минералов* (25 образцов) с описанием диагностических признаков. Образцы широко распространенных пород и минералов должны иметь свежий скол и размеры не менее 5х5 см. Образцы не должны повторяться. Защита отчета проводится в последний день практики.

#### ***Вопросы для промежуточного контроля:***

- Активизация геологических и инженерно-геологических процессов, вызванные нерациональной деятельностью человека.
- Болота и заболоченные земли в Калининградской области.
- Геологическая деятельность атмосферных осадков.
- Геологическая деятельность валдайского плейстоценового ледника, формы рельефа, связанные с аккумуляцией моренного материала.

- Геологическая деятельность морей и способы борьбы с разрушением берегов.
- Геологические явления, угрожающие городам.
- Горные породы и минералы побережья Калининградской области, их генезис.
- Землетрясения в Калининградской области и их последствия.
- Инженерно-геологические исследования.
- Инженерно-геологические процессы в Калининградской области.
- Инженерно-геологические процессы, развивающиеся на застраиваемых территориях (на примере г. Светлогорска).
  - Инженерно-геологические явления в карьерах по добыче янтаря.
  - Инженерно-геологическое значение новейших тектонических движений
  - История развития Балтийского моря.
  - Литологические типы отложений кайнозоя.
  - Обвалы и их инженерно-геологическая характеристика. Меры борьбы с обвалами
  - Оползни на Калининградском морском побережье. Противооползневые мероприятия
- Основные методы изучения физико-геологических и инженерно-геологических процессов.
  - Особенности геологического строения Калининградского региона.
  - Особенности происхождения, строения и минерального состава горных пород (разбор коллекции).
    - Отложения голоцена.
    - Плывинные явления в песках. Противоплывинные мероприятия.
    - Причины материковых оледенений четвертичного периода.
    - Процессы в береговой зоне: волновое воздействие, поперечное и продольное перемещение наносов, формирование пляжей и авантюны.
    - Процессы и явления, связанные с увлажнением грунтов.
    - Прочность пород и ее изменение как фактор развития оползней и обвалов
    - Склоновые процессы: обвалы, оползни, осыпи, делювиальные процессы.
    - Типичные геологические разрезы верхней части кайнозойских отложений.
    - Флювиальные процессы на примере деятельности рек Калининградской области.
    - Характеристика геолого-геоморфологических процессов, действующих на территории области.
    - Эоловые процессы на Куршской и Вислинской косах. Методы борьбы.

#### **Критерии и шкала оценивания по разделу учебной исследовательской практики:**

По итогам зачета с оценкой выставляется оценка по шкале порядка: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка **«отлично»** выставляется студентам, если по итогам прохождения практики задание выполнено в полном объеме; представлены все необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.), оформленные в соответствии со всеми требованиями; студенты в полном объеме отвечают на вопросы преподавателя по содержанию отчета, активно используя профессиональную терминологию; в рамках формируемых компетенций студент демонстрирует умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий знание и понимание теоретических вопросов в полном объеме либо с незначительными пробелами; практические умения в целом сформированы; достаточный уровень мотивации учения.

Оценка **«хорошо»** выставляется если по итогам прохождения практики задание выполнено в полном объеме; представлены все необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.), оформленные в соответствии со всеми требованиями; студенты с незначительными ошибками отвечают на вопросы преподавателя по содержанию отчета, активно используя профессиональную терминологию; в рамках формируемых компетенций студент демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если по итогам прохождения практики задание выполнено в полном объеме; представлены все необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.), оформленные в соответствии со всеми требованиями; студенты с незначительными ошибками отвечают на вопросы преподавателя по содержанию отчета, активно используя профессиональную терминологию; студенты демонстрируют изложение контролируемого материала теоретически и практически в пределах задач курса.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студентам, если по итогам прохождения практики задание не выполнено (или выполнено с грубыми ошибками); не представлены необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.); в рамках формируемых компетенций студент демонстрирует: знание и понимание теоретических вопросов с значительными пробелами; практические умения не сформированы; низкое качество выполнений заданий; низкий уровень мотивации учения.

### **Инженерно-геодезический раздел практики.**

Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по разделу практики является **зачет с оценкой**. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

К зачету студенты должны оформить **отчет**, полевые дневники, план местности по результатам работ. Основным критерием аттестации студентов являются результаты собеседования с защитой отчета. На зачетное собеседование выносятся ряд вопросов, ответы на которые студенты могли найти как во время работы в поле, так и во время камерального периода.

#### ***Вопросы для промежуточного контроля:***

1. Основные этапы планового съемочного обоснования. Виды теодолитных ходов.
2. Теодолит, его устройство, поверки, измерение горизонтальных и вертикальных углов.
3. Измерение горизонтальных углов теодолитом. Методы измерений, ошибки измерений, точность.
4. Измерение углов наклона теодолитом-тахометром. Вычисление угла наклона.
5. Виды ошибок геодезических измерений. Истинная и вероятностная ошибка. Средняя квадратическая ошибка.
6. Обработка результатов теодолитной съемки (замкнутый ход).
7. Обработка результатов теодолитной съемки (разомкнутый ход).

8. Нивелир, его устройство, поверки и работа с ним.
9. Методы и сущность геометрического нивелирования.
10. Камеральная обработка данных геометрического нивелирования для разомкнутого хода (последовательность расчетов, формулы, построение профиля).
11. Камеральная обработка данных геометрического нивелирования для замкнутого хода (последовательность расчетов, формулы).
12. Нивелирование для построения профиля. Обработка результатов продольно-поперечного нивелирования.
13. Тригонометрическое нивелирование. Полевые и камеральные работы.
14. Камеральная обработка данных тригонометрического нивелирования для замкнутого хода (последовательность расчетов, формулы).
15. Камеральная обработка данных тригонометрического нивелирования для разомкнутого хода (последовательность расчетов, формулы).
16. Методы и способы нивелирования, применяемые на практике.
17. Тахеометрическая съемка. Полевые и камеральные работы.
18. Обработка результатов тахеометрической съемки.

### **Критерии и шкала оценивания по разделу учебной практики:**

- наличие вычерченного в соответствии с требованиями плана местности;
- наличие полного по содержанию и оформленного в соответствии с требованиями полевого дневника, и полевых журналов;
- наличие отчета, подготовленного по предложенной схеме, с приложенными правильно оформленными чертежами,
- результаты собеседования по содержанию отчета, полевого дневника, полевых журналов и методики работ. Для успешной сдачи зачета студенту необходимо правильно ответить не менее чем на 65% вопросов.

По итогам зачета выставляется оценка по шкале порядка: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка **«отлично»** выставляется студентам, если по итогам прохождения практики задание выполнено в полном объеме; представлены все необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.), оформленные в соответствии со всеми требованиями; студенты в полном объеме отвечают на вопросы преподавателя по содержанию отчета, активно используя профессиональную терминологию; в рамках формируемых компетенций студент демонстрирует умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий знание и понимание теоретических вопросов в полном объеме либо с незначительными пробелами; практические умения в целом сформированы; достаточный уровень мотивации учения.

Оценка **«хорошо»** выставляется если по итогам прохождения практики задание выполнено в полном объеме; представлены все необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.), оформленные в соответствии со всеми требованиями; студенты с незначительными ошибками отвечают на вопросы преподавателя по содержанию отчета, активно используя профессиональную терминологию; в рамках формируемых компетенций студент демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если по итогам прохождения практики задание выполнено в полном объеме; представлены все необходимые материалы

(дневник, отчет и т.д.), оформленные в соответствии со всеми требованиями; студенты с незначительными ошибками отвечают на вопросы преподавателя по содержанию отчета, активно используя профессиональную терминологию; студенты демонстрируют изложение контролируемого материала теоретически и практически в пределах задач курса.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студентам, если по итогам прохождения практики задание не выполнено (или выполнено с грубыми ошибками); не представлены необходимые материалы (дневник, отчет и т.д.); в рамках формируемых компетенций студент демонстрирует: знание и понимание теоретических вопросов с значительными пробелами; практические умения не сформированы; низкое качество выполнений заданий; низкий уровень мотивации учения.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики. По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков	признаков удовлетворительного уровня	неудовлетворитель-	Менее 55

		НО	
--	--	----	--

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

### Основная литература

1. Максимов, А. Е. Организация проектно-исследовательской деятельности : учебное пособие / А. Е. Максимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1345-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096135> (дата обращения: 30.01.2025).
2. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896404> (дата обращения: 30.01.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Лолаев, А. Б. Инженерная геология : учебник / А. Б. Лолаев, В. В. Бутюгин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-1040-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902080> (дата обращения: 30.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

### Дополнительная литература

1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, Н.А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 263 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018843-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2066387> (дата обращения: 02.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология : учебное пособие / П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А.Н. Юлии. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0601-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836163> (дата обращения: 02.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Юлин, А. Н. Инженерная геология и геоэкология: Учебное пособие / Юлин А.Н., Кашперюк П.И., Манина Е.В., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 125 с.: ISBN 978-5-7264-1755-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/970747> (дата обращения: 02.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- ЭБС Консультант студента
- ЭБС ZNANIUM.COM
- ЭБС «Айбукс»
- ООО «Перспект»
- ЭБС «Айбукс»
- ЭБС РКИ

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

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов ПО и антивирусное программное обеспечение.

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

**12. Методические рекомендации по прохождению практики**

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
<b>Подготовительный этап</b>	Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач, знакомит с методикой изыскательских работ	Определяет и обсуждает с преподавателем объем работ, уточняет нюансы работы с приборами, ведения дневника
<b>Исследовательский этап:</b> Выезд на полигоны и маршруты полевых работ, проведение полевых работ, сбор фактического материала для отчета, документация полученных данных.	Демонстрирует практические навыки работы с приборами, ведения наблюдений за особенностями геологического строения региона, ходом инж-геологических процессов, результатами их деятельности. Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
	Наблюдает за деятельностью обучающегося, кос-	Собирает и систематизирует информацию

	венно руководит его исследовательской деятельностью	
	Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
<b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов. <b>Представление задания</b>	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
	Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
<b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ**

**ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила  
Канта»**

**Высшая школа киберфизических систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Учебная ознакомительная практика»**

**Шифр: 08.03.01**

**Направление подготовки: «Строительство»**

**Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Калининград

2025

*Лист согласования*

**Составитель:** Пузатова Анастасия Вячеславовна, старший преподаватель ОНК «Институт высоких технологий»

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт высоких технологий»

Протокол № 20 от «31» января 2025 г.

Заместитель руководителя ОНК «ИВТ»  
Руководитель образовательных программ

Шпилевой Андрей Алексеевич  
Сагателян Нарине Хореновна

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: Учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

Цель практики – формирование у студентов понятия сущности и социальной значимости профессии строителя, дальнейшее закрепление и углубление имеющихся теоретических знаний, подготовку студентов к изучению отраслевых и специальных строительных дисциплин, выработку первоначальных профессиональных умений, навыков, повышение мотивации к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации и осуществляет поиск информации для решения поставленных задач УК-1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК-1.3. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> -основные информационные источники для поиска информации; <b>Уметь:</b> -выполнять поиск необходимой информации; -определять рациональные идеи для решения задач; -рассматривать различные точки зрения; -проводить анализ информации и делать выводы. <b>Владеть:</b> -системным подходом для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели деятельности УК-2.2. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и	<b>Знать:</b> -правовые и нормативно-технические документы в области строительства. <b>Уметь:</b> -определять задачи в рамках поставленной цели; -формулировать задачи, обеспечивающие достижение целей; - определять оптимальные способы решения задач. <b>Владеть:</b> -навыками по составлению плана решения задач

	имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>УК-3.3. Адаптируется в профессиональном коллективе</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функции и роли членов команды.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в команде;</li> <li>- выстраивать стратегии достижения целей в рамках командной работы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками социального взаимодействия в команде</li> </ul>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аспекты деловых коммуникаций;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести деловую переписку;</li> <li>- понимать информацию как на русском, так и на английском языках;</li> <li>- работать со словарями.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- деловой устной речью на государственном языке Российской Федерации, английским языком</li> </ul>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p>УК-5.3. Проявляет в своём</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исторические, культурные, этнические основы строения государства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия, причин межкультурного разнообразия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами решения конфликтных ситуаций.</li> </ul>

	<p>поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;</p> <p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</p> <p>УК-6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов</p>	<p><b>Знать:</b> -требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.</p> <p><b>Уметь:</b> -выделять приоритеты для достижения профессиональных целей.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками выстраивания личного времени для выполнения учебных и профессиональных задач</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни;</p> <p>УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами</p>	<p><b>Знать:</b> -виды физических упражнений и научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; -основы здорового образа жизни.</p> <p><b>Уметь:</b> -применять методы укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования; -распределять свое время для обеспечения должного уровня физической подготовки.</p>

	укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	<b>Владеть:</b> -средствами и методами укрепления здоровья; -методами и средствами физической культуры и спорта, способами и приемами профилактики профессиональных заболеваний.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения УК-8.4. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие УК-8.5. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения УК-8.6. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения УК-8.7. Пользуется топографическими картами УК-8.8. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах УК-8.9. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	<b>Знать:</b> -основы безопасности жизнедеятельности. <b>Уметь:</b> -применять технику безопасности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций. <b>Владеть:</b> -навыками по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности и безопасности труда
ПК-1. Способен организовывать взаимодействие	ПК-1.1. Применяет правила ведения переговоров и деловой	<b>Знать:</b> -требования нормативных документов по проектированию и

<p>работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>переписки для взаимодействия с техническим заказчиком и проектировщиками по намеченным к проектированию объектам; ПК-1.2. Применяет требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту; ПК-1.3. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования; ПК-1.4. Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>	<p>строительству. <b>Уметь:</b> -производить расчеты конструкций и экономических показателей в соответствии с нормативными документами. <b>Владеть:</b> -навыками по организации работ служб по проектированию и строительству.</p>
<p>ПК-2. Способен обобщать данные и составлять задание на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-2.1. Выбирает и анализирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ПК-2.2. Собирает, обрабатывает и анализирует актуальную справочную и нормативную документацию по проектированию объекта капитального строительства; ПК-2.3. Обобщает информацию на основании анализа и составление задания на проектирование объекта капитального строительства;</p>	<p><b>Знать:</b> -требования по оформлению технической документации. <b>Уметь:</b> -анализировать исходную информацию, собирать данные для решения практических задач строительства. <b>Владеть:</b> -методами расчетных обоснований проектных решений здания.</p>

	<p>ПК-2.4. Выбирает и анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПК-2.5. Оформляет текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
<p>ПК-3. Способен составлять графики выполнения проектных работ и оформлять договора на выполнение проектных работ для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-3.1. Читает проектно-технологическую документацию;</p> <p>ПК-3.2. Составляет графики производства работ;</p> <p>ПК-3.3. Применяет необходимую нормативно-техническую и методологическую литературу при подготовке договоров на выполнение проектных работ;</p> <p>ПК-3.4. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-3.5. Оценивает негативные последствия коррупционного поведения, экстремизма и терроризма</p>	<p><b>Знать:</b> -основы составления графика выполнения проектных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> -понимать проектно-технологическую документацию, уметь читать конструкторские чертежи.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками составления договоров на проектные работы</p>
<p>ПК-4. Способен разрабатывать проекты производства работ</p>	<p>ПК-4.1. Разрабатывает технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПК-4.2. Применяет требования нормативных правовых актов,</p>	<p><b>Знать:</b> -основы составления проекта организации строительных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> -вести работы в соответствии с технологической картой на определенные виды работ.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками разработки строительного генерального плана, организационно-технологических схем возведения</p>

	<p>нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту;</p> <p>ПК-4.3. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования;</p> <p>ПК-4.4. Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>	<p>здания, основы безопасности труда.</p>
<p>ПК-5. Способен определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>ПК-5.1. Выполняет необходимые технические расчеты потребности в материально-технических ресурсах;</p> <p>ПК-5.2. Рассчитывает операционные нормы расхода материалов, инструмента, топлива и электроэнергии, затрат труда;</p> <p>ПК-5.3. Рассчитывает экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков;</p> <p>ПК-5.4. Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПК-5.5. Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и</p>	<p><b>Знать:</b> -основные технико-экономические показатели проектных решений здания.</p> <p><b>Уметь:</b> -рассчитывать необходимое количества материала для определенного вида работ.</p> <p><b>Владеть:</b> -основами расчета экономической эффективности проектируемых процессов.</p>

	гражданского назначения.	
ПК-6. Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	<p>ПК-6.1. Выбирает и обосновывает оптимальные средства и методы производства работ;</p> <p>ПК-6.2. Выполняет экономические и технические расчеты по проектным решениям;</p> <p>ПК-6.3. Применяет требования нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для управления строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p><b>Знать:</b> -основы выполнения экономических и технических расчетов.</p> <p><b>Уметь:</b> -применять требования нормативных документов по проектированию и строительству для управления строительными работами.</p> <p><b>Владеть:</b> -средствами и методами производства работ.</p>
ПК-7. Способен контролировать качество производства строительных работ на объекте капитального строительства	<p>ПК-7.1. Выявляет операции, подлежащие автоматизации и механизации путем анализа технологических процессов;</p> <p>ПК-7.2. Применяет требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту;</p> <p>ПК-7.3. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования;</p> <p>ПК-7.4. Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p><b>Знать:</b> -требования к контролю качества производства строительных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> -составлять техническое задание на проектирование.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками по разработке мероприятий по автоматизации и механизации технологического процесса</p>
ПК-8. Способен проводить	ПК-8.1. Проводит поиск, анализирует, проводит	<p><b>Знать:</b> -процесс прохождения экспертизы</p>

<p>прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>исследование информации, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности;  ПК-8.2. Анализирует массив информации профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности;  ПК-8.3. Оценивает состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;  ПК-8.4. Оформляет документации по результатам работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>проектной документации.  <b>Уметь:</b>  -оценивать состав и содержание проектной документации.  <b>Владеть:</b>  -навыками по работе с документацией по объектам градостроительной деятельности</p>
---	---	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

«Учебная ознакомительная практика» представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

#### 4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	Заполнение листа инструктажа
	Получение и анализ задания	Заполнение разделов дневника
Производственный этап	Выполнение задания	Заполнение разделов дневника
	Ведение дневника	Заполнение разделов дневника
Заключительный этап	Оформление отчета	Оформление отчета

## 5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

- непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;
- Возможно проведение учебной ознакомительной практики в форме студенческого строительного отряда, решение о формировании стройотряда из числа студентов направления «Строительство» принимается Ученым советом ОНК «Институт высоких технологий»;
- На базе лабораторий строительных конструкций и строительных материалов ОНК «Институт высоких технологий» возможно использование лабораторной формы с целью привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности под руководством молодых ученых и аспирантов.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Иные документы (при наличии).

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения учебной ознакомительной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ:

1. учебная (сбор материала для дневника и отчета о практике);

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

## **7. Фонд оценочных средств**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

– Текущий контроль осуществляется в виде собеседования и устных/письменных опросов по соответствующим разделам практики. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к собеседованию студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- Собеседование;
- Анализ отчета по разделу.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;

- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает групповой руководитель в индивидуальном порядке.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **Основная литература:**

1. Попов, Р. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник / Р.А. Попов. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 327 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2125937. - ISBN 978-5-16-019535-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125937> (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 388 с. - ISBN 978-5-9729-0772-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903458> (дата обращения: 18.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Аксёнова, С. М. Технология и организация строительства. В 2 частях. Ч. 2. Организация строительного производства : практикум / С. М. Аксёнова. - Омск : СибАДИ, 2022. - 109 с. - ISBN 978-5-00113-201-1-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2110881> (дата обращения: 18.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительная литература:**

1. Лебедев, В. М. Основы производства в строительстве : учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9729-0729-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836135> (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Ходоров, С. Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность : учебное пособие / С. Н. Ходоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-1644-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170227> (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие / Т. П. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 164 с. - ISBN 978-5-9729-1360-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2092486> (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019077-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084656> (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

5. Уськов, В. В. Инновации в строительстве: организация и управление : практическое пособие / В. В. Уськов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 344 с. - ISBN 978-5-9729-0672-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836185> (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

1. НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
2. ПРОСПЕКТ ЭБС
3. ЭБС ZNANIUM.COM
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)
5. ЭБС Консультант студента
6. РГБ Информационное обслуживание по МБА
7. БЕН РАН
8. Информационная справочная система «Стройэксперт».
9. Информационная справочная система «Консультант плюс».
10. <http://www.gpntb.ru/> сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России.
11. Электронный каталог библиотеки «Марк WEB».
12. Электронный каталог «Статьи МАРС (Межрегиональная аналитическая роспись статей)».
13. Электронная справочная система «Техэксперт: Помощник проектировщика».
14. Автоматизированная электронная система технолога «АИСТ».
15. Агентство строительных новостей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asninfo.ru>.
16. Российский союз строителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroysoyuz.ru>
17. Строительство, ремонт, недвижимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rmnt.ru>.

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

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.lms-3.kantiana.ru](http://www.lms-3.kantiana.ru), [www.eios.kantiana.ru](http://www.eios.kantiana.ru) обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа MTS Link;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.
- Программа AutoCAD 2016 или более поздней версии.

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению.

Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

Лабораторная база. Для прохождения практик на территории университета ОНК ИВТ обладает лабораториями: строительных материалов; строительных конструкций.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

## 12. Методические рекомендации по прохождению практики

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
<b>Подготовка:</b> определение цели и задач задания	Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
<b>Планирование:</b> определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
<b>Сбор информации:</b> наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы	Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию
<b>Анализ информации:</b> формулирование выводов	Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
<b>Оформление работы:</b> подготовка и представление результатов	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
<b>Представление задания</b>	Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
<b>Подведение итогов:</b> рефлексия, оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или

структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащённость организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

В случае прохождения практики на базе ОНК Институт высоких технологий имеется возможность выполнения задания с помощью привлечения электронно-образовательной среды БФУ им. И. Канта. В рамках модифицированной модели обучения «Перевернутый класс», которая является одним из компонентов технологии смешанного обучения, предлагается использовать возможности платформы EIOS” <https://eios.kantiana.ru/course/view.php?id=230> для организации самостоятельной работы студентов. В этой модели внеаудиторные задания на основе системы дистанционного обучения Moodle используются для подготовки к восприятию материала аудиторных занятий, закрепления полученных знаний и выработки некоторых навыков.

Использование платформы EIOS: <https://eios.kantiana.ru/course/view.php?id=230> позволяет реализовать модель обучения «Перевернутый класс» (flipped classroom), в которой преподаватель предоставляет студентам доступ к электронным образовательным ресурсам для предварительной внеаудиторной теоретической подготовки к занятию; на аудиторном занятии организуется практическая деятельность студентов. Таким образом, ознакомление с новым материалом начинается до аудиторного занятия по данной теме.

Эта п	Учебная деятельность «Перевернутый класс»		
	Преаудиторная (электронная среда)	Аудиторная	Постаудиторная (электронная среда)
1	<p>Освоение учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение текстовых материалов,</li> <li>• просмотр видеофайлов,</li> <li>• подбор материала по теме.</li> </ul>	<p>Обратная связь по итогам преаудиторной работы (не более 15 минут):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подведение итогов работы,</li> <li>• обсуждение сложных вопросов.</li> </ul>	<p>Закрепление изученного материала, дополнение / завершение процессов по изучению темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение ДЗ,</li> <li>• взаимное комментирование,</li> <li>• рецензирование,</li> <li>• оценивание.</li> </ul>
2	<p>Самоконтроль и контроль: тестирование, ответы на вопросы.</p>	<p>«Лекция» (проблемная «Лекция», «Лекция»-консультация и др.) Активные методы: Кейсы, дискуссии, групповые методы</p>	<p>Контроль знаний</p>

3	Рефлексия / выполнение типовых заданий	Контроль знаний (устный опрос)	Рефлексия
---	--	-----------------------------------	-----------

Для организации работы студентов используются следующие элементы курса:

- 12.1. «Лекция» - позволяет разбить учебный материал на части с использованием аудио и видео формата, дополнить его вопросами не только на воспроизводство знаний, но и формирование нового знания (обобщить, классифицировать).
- 12.2. «Интерактивная книга» - позволяет разбить учебный материал на части с использованием аудио и видео формата, дополнить его вопросами не только на воспроизводство знаний, но и формирование нового знания (обобщить, классифицировать).
- 12.3. «Книга» - позволяет разбить учебный материал на части с использованием аудио и видео формата.
- 12.4. «Страница» - доступная подача материала.
- 12.5. «Тест» - кроме привычных вопросов типа «Вложенные ответы» используется тип «Эссе».
- 12.6. «WIKI» - используется для совместной групповой работы над статьей с возможностью оценки вклада каждого участника.
- 12.7. «H5P» - можно реализовать трансформацию теоретического материала, позволяет создать разнообразный интерактивный контент и внедрить его в привычную для студента образовательную среду.
- 12.8. «пакет Scorm»
- 12.9. «Задание» - позволяет ставить задачи, требующие ответа в электронной форме.
- 12.10. «Глоссарий» - в процессе изучения курса постоянно пополняется обновленными данными. Глоссарий может содержать не только описание того или иного термина, но и графики, анимации, ссылки на любые интернет-ресурсы, видеофайлы и мультимедиа. При этом самостоятельная работа студентов включает анализ, детальное рассмотрение учебного материала, определенную проработку и далее под руководством преподавателя прикрепление информации в системе. Заполняемый студентами глоссарий является интерактивным. В процессе изучения каждой темы информация глоссария активно используется. Работа студентов с каждым элементом электронного образовательного ресурса фиксируется и отмечается в электронном журнале, что позволяет преподавателю владеть информацией о результатах использования элементов курса и об уровне подготовки студентов.
- 12.11. «Онлайн-семинар» – обеспечивает взаимодействия студент-студент в электронной среде, будет проходить обучение через обучение. Взаимодействие на платформе EIOS: <https://eios.kantiana.ru/course/view.php?id=230> проходит посредством *Взаимного комментирования* (элемент свободной дискуссии по творческому или проблемному заданию. Предполагается высказывание собственного мнения в форме рассуждений. Предполагается обязательный ответ автору комментария), *Взаимное рецензирование* (аргументированный комментарий на основе заданных преподавателем критериев, предъявляемых к работе. Предполагается обязательный ответ автору рецензии), *Взаимное оценивание* (выставление баллов в соответствии с рубриками оценивания, предложенными преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

г. Калининград 20\_\_ г.

## **Основные требования по заполнению дневника практики**

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по профилю подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в отделе кадров профильной организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Один раз в две недели (во время консультаций) представлять дневник руководителю практики от профильной организации для проставления соответствующих отметок.
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и института (школы) (пункт 4).
7. Получить в отделе кадров профильной организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальным заданием.

Основанием для допуска к текущей аттестации являются надлежащим образом оформленные дневник практики и отчет по практике, представленные руководителю практики от института (школы).

9. В установленном институтом (школой) порядке защитить отчет по практике.

## 1. Информационная часть

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(имя, отчество, фамилия)  
\_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_

в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

направляется на учебную ознакомительную практику  
(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации; адрес)

Период практики:

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Институт (школа) \_\_\_\_\_

Контактный номер телефона \_\_\_\_\_

Руководитель структурного подразделения (института, школы)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись, инициалы, фамилия)

### ОТМЕТКА ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию (на предприятие) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

Выбыл из организации (с предприятия) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

М.П. \_\_\_\_\_  
(должность) (личная подпись, инициалы, фамилия)









МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ  
УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

(вид практики)

на базе \_\_\_\_\_

(указать наименование профильной организации)

Выполнил \_\_\_\_\_

(ФИО обучающегося, курс, форма обучения)

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

(код, наименование)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

г. Калининград 20\_\_ г