

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра строительства

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
  
Калугин А.В.  
(подпись, ФИО)  
«08» 09 2021 г.

### Рабочая программа практики

Практика учебная (ознакомительная)  
для направления подготовки 08.04.01 Строительство  
Профиль Магистерская программа  
"Промышленное и гражданское строительство: проектирование"

Форма обучения: очная, заочная

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации от  
«31» мая 2017 г. № 482

## 1. Цель и задачи учебной практики (ознакомительной)

**Цель проведения практики:** закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, приобретение им первичных профессиональных умений, и навыков по проектно-исследовательской деятельности, основам научных исследований, выбора темы выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- приобретение опыта работы с нормативными документами, научной и справочной литературой, систематизация полученной информации;
- формирование у магистрантов первичных навыков самостоятельного выявления актуальных проблем в строительной науке, технике и технологиях с учетом региональных особенностей Забайкалья;
- приобретение навыков практической и исследовательской работы при изучении отечественного и зарубежного опыта по направлению строительства;
- изучение организации проектно-конструкторской работы, порядка разработки, утверждения технической и конструкторской документации;
- знакомство с методикой проектирования и применения ЭВМ при разработке проектов;
- приобретение практических навыков самостоятельной работы в проектных организациях;
- сбор и обобщение исходных материалов для выполнения ВКР в проектных, строительных и эксплуатирующих организациях, а также по другим источникам;
- знакомство с последними достижениями в области проектирования и строительства, эксплуатации зданий и сооружений;
- представление итогов выполненной работы в виде сформулированной темы, составленного плана ВКР, систематизированного списка литературы и подбора современных информационных Интернет-ресурсов по теме.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к блоку 2 «Практика», часть, формируемая участниками образовательных отношений. При проведении практики должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами. Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен иметь четкое представление о:

- назначении и составе строительного комплекса;
- назначении строительных организаций;
- нормативно-правовых формах строительных организаций;
- о системе взаимоотношений между заказчиками, строительными, проектными и снабженческими организациями;
- основных видах строительной продукции;
- экономических основах функционирования строительного производства;
- имуществе строительных организаций;
- предприятиях стройиндустрии;
- кадрах и результатах производственно-хозяйственной деятельности.

Практика позволяет создать основу для вдумчивого изучения следующих курсов:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	Основы научных исследований	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика

	основе системного подхода, выработать стратегию действий		(исполнительская) Производственная практика (преддипломная ) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Прикладная математика в строительстве	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Прикладная математика в строительстве Основы научных исследований	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Основы научных исследований Учебная практика (ознакомительная)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
6.	ПК-1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования в строительстве Специальные вопросы строительной физики Проектирование зданий и сооружений Обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского строительства/	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (исполнительская) Производственная практика (преддипломная ) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы

		Надежность и долговечность строительных конструкций	
7.	ПК-2. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования в строительстве Проектная подготовка в строительстве Специальные вопросы строительной физики/ Энергетическое обследование Проектирование зданий и сооружений Строительный контроль и технический надзор Обеспечение безопасности объектов промышленного и гражданского строительства/ Надежность и долговечность строительных конструкций	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (исполнительская) Производственная практика (преддипломная ) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы

### 3. Способы, формы и места проведения практики

Практика проводится в структурных подразделениях вуза (кафедра строительства) или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен университет. Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты прохождения практики
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1.  Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	<p>Знать основные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь выбирать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей, выполнять сбор, обмен, хранение и обработку информации, работать на компьютере как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, использовать основные поисковые и справочные службы и приложения для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную базу в области строительства, используя учебники и специализированные журналы, изучать отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности, используя учебники и специализированные журналы.</p> <p>Владеть правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения при подготовке отчета, давать правильную самооценку.</p>
	УК-1.3.  Сбор и систематизация информации по проблеме	<p>Знать: подходы к систематизации материалов, полученных в ходе практики, разделяя ее на разделы, правила составления отчета по практике,</p> <p>Уметь анализировать материалы в соответствии с задачей, выделять базовые факты, ранжировать информацию в соответствии с вышеперечисленными разделами.</p> <p>Владеть навыками систематизации материала.</p>
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	<p>Знать основные требования к оформлению текстовых документов.</p> <p>Уметь излагать собранную в ходе практики информацию в виде текстового документа, составлять план действий по решению проблемной ситуации.</p> <p>Владеть навыками оформления отчета по практике, составления плана действий по решению проблемной ситуации.</p>

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование различных и начальных условий	Знать методику составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий. Уметь составлять математические модели, описывающие проектируемый объект или явление, выбирать и обосновывать различных и начальных условий. Владеть навыками составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий.
	ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	Знать: методику оценки адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. Уметь оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. Владеть навыками оценки адекватности результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Знать методику применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. Уметь применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности. Владеть навыками применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч с использованием информационных технологий	Знать: основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности. Уметь работать на компьютере как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, использовать ряд поисковых и справочных служб для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную базу в области строительства используя учебники. Владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации.
	ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов	Знать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. Уметь использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.

	решения задачи профессиональной деятельности	Владеть навыками использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.
	ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Знать возможности представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий (например, презентации и т.д.). Уметь выполнять презентации и проектную документацию с помощью информационных технологий. Владеть навыками подготовки презентации по итогам практики и проектную документацию с помощью информационных технологий.
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Знать правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности. Уметь выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности. Владеть навыками выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.
	ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	Знать правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации. Уметь документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию. Владеть навыками документирования результатов исследований, оформление отчётной документации.
	ОПК-6. 11 Представление и защита результатов проведённых исследований	Знать: какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Уметь компоновать материалы по видам деятельности. Владеть навыками размещения отчета и дневника в личном кабинете студента.
ПК-1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	Знать порядок разработки и представления предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства. Уметь разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства Владеть навыками разработки и представления предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства.

	<p>ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства. Уметь оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства. Владеть навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
	<p>ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. Уметь выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. Владеть навыками выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
	<p>ПК-1.5. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>Знать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Уметь выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Владеть навыками выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.</p>
<p>ПК-2. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Уметь выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Владеть навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.</p>



## 5. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Инженерная деятельность	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности для всей группы и индивидуально с учетом особенностей производства. Информация о порядке проведения практики (программа практики). Цели и задачи практики. Режим работы. Подчинение на производстве. 8 ч.	УК-1
2.	Этап сбора информации	Изучение нормативных документов по проектированию, строительству, капитальному ремонту и эксплуатации объектов, соответствующие тематике ВКР. 84 с.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
3.	Этап обработки и анализа полученной информации	Разработка основных разделов проекта зданий и сооружений. 100 ч.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1,2
4.	Этап подготовки отчета по практике	Выполняется анализ полученных материалов на предмет помещения их в основной текст ВКР или в Приложения. Выполняется подготовка отчета. Отчет должен включать текстовую и графическую части. Чертежи по согласованию с руководителем могут быть возвращены дипломнику для работы над ВКР. 24 ч.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1,2

## 6. Формы отчетности по практике

- **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (Приложение 1).

- **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и

технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики, приводятся собранные материалы, необходимые для написания рефератов по дисциплинам следующего учебного семестра, выполнения практических работ, анализ данных, обоснования, выводы и предложения. Материалы отчета должны соответствовать индивидуальному заданию, выданному в начале практики.

Рекомендуем следующее содержание некоторых разделов отчета:

1. Во введении кратко излагаются цель и задачи практики, приводится индивидуальное задание на практику, указываются место и время прохождения практики.

2. В основной части приводятся:

краткая характеристика предприятий, на которых проходили экскурсии (полное наименование и адрес предприятия, организации, фирмы, ее организационно-правовая форма, история создания, виды деятельности и работ, материально-техническая база).

характеристика объекта (объектов) строительства, на которых побывали студенты во время практики, его местоположение, подрядчик, планируемая дата сдачи в эксплуатацию, основные материалы, используемые при строительстве, машины, механизмы).

индивидуальное задание.

3. В заключение следует высказать свое мнение относительно того, достигнуты ли цели и задачи практики, отметить свои достижения.

4. В приложении размещают таблицы

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении 3 к программе практики.

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

### **8.1. Основная литература**

#### **8.1.1. Печатные издания**

1. Организация и проведение практик для студентов строительного направления: учебно-методическое пособие/ Мершеева М.Б. и др.- Чита: ЗабГУ, 2016-172 с.

#### **8.1.2. Издания из ЭБС**

1. Железобетонные и каменные конструкции [Электронный ресурс] / Кузнецов В.С. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/>

2. Металлические конструкции каркасных зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Копытов - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301390.html>

3. Технология и организация строительных процессов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Тарануха Н.Л., Первушин Г.Н., Смышляева Е.Ю., Папунидзе П.Н. - М. : Издательство АСВ, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933405.html>

4. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Издание второе, дополненное: Туснина В.М., Учебное издание. - М.: Издательство АСВ, 2016. - 328 с.

## **8.2. Дополнительная литература**

### **8.2.1. Печатные издания**

1. Архитектурные конструкции : учеб.пособие. Кн.1 : Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий / Дыховичный Юрий Абрамович [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. –М.осква : Архитектура-С, 2006. - 248с. : ил.

2. Берлинов М. В. Основания и фундаменты : учебник / Берлинов М. В. - 4-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 320 с. : ил.

### **8.2.2. Издания из ЭБС**

3. Архитектура. Маклакова .Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г., Балакина А.Е., АСВ, 2009г.

4. Юзефович А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) / А. Н. Юзефович; Юзефович А.Н. - Moscow : АСВ, 2008.

3. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона[Электронный ресурс] : Учебное пособие / Анпилов С. М. - М. : Издательство АСВ, 2010

4. Курс металлических конструкций [Электронный ресурс] : Учебник / Е.А. Митюгов - М. : Издательство АСВ, 2010

5. Анализ грунтовых условий строительства при проектировании фундаментов зданий [Электронный ресурс] : Научно-практическое пособие / Полищук А.И. - М. : Издательство АСВ, 2016.

6. Экономика / В. Я. Осташко, З. А. Караханова, Е. В. Агафонова; Осташко В.Я.; Караханова З.А.; Агафонова Е.В. - Moscow : АСВ, 2008. - . - Экономика [Электронный ресурс] : Учебное издание / Под общ. ред. В.Я. Осташко. - М. : Издательство АСВ, 2008.

## **8.3. Ресурсы сети Интернет**

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	<a href="https://xn--90ax2c.xn--p1ai/">https://xn--90ax2c.xn--p1ai/</a>
2	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>
3	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	<a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>
4	Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского	<a href="http://www.gnpbu.ru/">http://www.gnpbu.ru/</a>
5	Библиотека Российской Академии наук	<a href="http://www.rasl.ru/">http://www.rasl.ru/</a>
6	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

## 9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»).

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства образования РФ	<a href="http://mon.gov.ru/structure/minister/">http://mon.gov.ru/structure/minister/</a>
2	БСТ, электронный адрес:	<a href="http://www.bstpress.ru/archive.asp">http://www.bstpress.ru/archive.asp</a>
3	Вестник гражданских инженеров,	<a href="http://vestnik.spbgasu.ru/">http://vestnik.spbgasu.ru/</a>
4	Жилищное строительство	<a href="http://www.ingil.ru/magazine.html">http://www.ingil.ru/magazine.html</a>
5	Инженерно-строительный журнал	<a href="http://engstroy.spbstu.ru/">http://engstroy.spbstu.ru/</a>
6	Промышленное и гражданское строительство	<a href="http://www.pgs1923.ru/">http://www.pgs1923.ru/</a>
7	Строительная техника и технологии	<a href="http://mediaglobe.ru/magazines/ctt_magazine/">http://mediaglobe.ru/magazines/ctt_magazine/</a>
8	Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века	<a href="http://www.stroymat21.ru/">http://www.stroymat21.ru/</a>
Сайты электронных фондов нормативно-технической документации по строительству		
9	База данных нормативных документов для строительства бесплатная).	<a href="http://www.norm-load.ru">http://www.norm-load.ru</a>
10	Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ.	<a href="http://gostrf.com">http://gostrf.com</a>
11	Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	<a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>
12	Архитектурно-строительный портал.	<a href="http://ais.by">http://ais.by</a>

При подготовке отчета рекомендуется пользоваться нижеперечисленными Федеральными законами Российской Федерации, сводами правил и другой нормативной литературой, которая представлена в свободном доступе в сети Интернета.

Нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ).

3. СП 20.13330.2016. Актуализированная редакция "СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия" Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ).

3. СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\* \*. - М.: Министерство регионального развития Российской Федерации, 2015. Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ).

4. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ).

5. СП 70.13330. 2012 Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции. Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ).

6. СП52-117-2008\*. Железобетонные пространственные конструкции покрытий и перекрытий / НИИЖБ им.А.А. Гвоздева – институт ОАО «НИЦ Строительство». - М.,2010.-142с. Электронный ресурс <http://www.gosthelp.ru>

7. СП 267.1325800.2016.Здания и комплексы высотные. Правила проектирования. .  
<http://www.gosthelp.ru>

8. ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. [Электронный ресурс] //– Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200034383>

## 9.2. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: MSWindows 7, договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно); MSOfficeStandart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г. (срок действия - бессрочно)); ESETNOD32 SmartSecurityBusinessEdition (договор № 223-1/17-3Кот 06.09.2017 г (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)); FoxitReader (Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>), (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)); ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г, срок действия - бессрочно); АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г. (срок действия - бессрочно)).

Программное обеспечение специального назначения: AutodeskAutoCad 2015 (программное обеспечение, используемое в учебных целях, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.autodesk.ru/education/country-gateway>)), (срок действия – 2020г.), NanoCad, программное обеспечение, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика ([https://www.nanocad.ru/products/nanocad\\_free/](https://www.nanocad.ru/products/nanocad_free/)) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя); ПК "МОНОМАХ-САПР 2011 PRO", сублицензионный договор №И13-7ПА от 17.01.2013 (срок действия – бессрочно), ПК «ЛИРА-САПР 2012 PRO» + доп. модули «МОНТАЖ плюс», «МОСТ», «Динамика плюс», «КМ-САПР», «ЛИРА-ГРУНТ», «Вариации моделей», «САПФИР-ЖБК», сублицензионный договор №И13-7ПА от 17.01.2013 (срок действия – бессрочно); ПК «ЭСПРИ 3.0 (разделы «Математика», «Сечения», «Нагрузки»)), сублицензионный договор №И13-7ПА от 17.01.2013 (срок действия – бессрочно), ЛИРА-САПР 2013 R5, программное обеспечение, используемое в учебных целях, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.liraland.ru/news/update/2309/>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Прохождение практики может осуществляться обучающимися на базе Университета и/или учреждениях и организациях, с которыми заключены договора о проведении практик.

Выполнение отчета, подготовка презентационных материалов может осуществляться студентом на базе Университета, в аудиториях, в читальном зале библиотеки.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Практика проходит на базе ООО НПФ «Фундамент», ОАО «ЗабайкалТИСИЗ», ООО «Проектно-строительная фирма «Ардис», ЗАО работников «Народное предприятие	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики

«Читагражданпроект», Читинский проектно-изыскательский институт «Забайкалжелдорпроект» – филиал АО «Росжелдорпроект» в соответствии с договорами.	конкретными заданиями
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

## 11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Самостоятельная работа во время практики включает:

- изучение нормативно - правовых актов, теоретического материала, изучение учебной и научной литературы, материалов интернет-ресурсов по теме ВКР;
- сбор, обработку и анализ технической документации по проектируемому объекту;
- посещение объекта - аналога, выбранного для темы ВКР, если он строится или построен и находится недалеко от места прохождения практики;
- подготовку отчета по практике.

Формы контроля самостоятельной работы студента на практике:

- проведение руководителем практики индивидуальных консультаций;
- проверка выполненного отчета по практике;
- проведение защиты отчета по практике.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы может использоваться основная, дополнительная литература программы практики.

При прохождении практики студенты имеют право:

- получать необходимую информацию для выполнения задания на практику;
- с разрешения главных специалистов и руководителей подразделений пользоваться информационными фондами и техническими архивами профильной организации;
- с разрешения руководителя практики от профильной организации и руководителя подразделения пользоваться ЭВМ, программным обеспечением и оргтехникой предприятия для расчетов и обработки информации, связанных с выполнением задания по практике и выпускной квалификационной работы.

Руководитель практики от университета выставляет оценку на основании представленных студентом документов и с учетом результатов защиты отчета.

Критерии оценки практики

Оценка	Критерий
Отлично	Отчет полный и правильный. Графическая часть выполнена качественно, в полном объеме. Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение..
Хорошо	Отчет правильный, но не полный. Чертежи приведены в недостаточном количестве. Обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.
Удовлетворительно	Отчет правилен в основных моментах. Чертежи приведены в недостаточном количестве. Обобщающее мнение студента не выражено.
Неудовлетворительно	В отчете существенные ошибки в основных аспектах темы. Выполнено менее 50 % работы.

Причинами получения низкой оценки могут быть: несоответствие отчетной документации предъявляемым требованиям по количеству документов или по их качеству; недостатки в оформлении отчетной документации; дисциплинарные замечания; нарушение сроков прохождения практики без уважительных причин.

Разработчик:

Зав.кафедрой СТ

к.т.н., доцент



М.Б. Мершеева

Е.В. Филиппова

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «01» сентября 2021 г № 1)

Зав. кафедрой

«01» сентября 2021г.



М.Б. Мершеева





«Утверждаю»

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**1. Рабочий план проведения практики**

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

**2. Индивидуальное задание на практику**  
(составляется руководителем практики от кафедры)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Примерная форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра строительства

ОТЧЕТ

по учебной практике (ознакомительной)

В \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

студента \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс 1 Группа \_\_\_\_\_

Направления подготовки (специальности) \_\_\_\_\_  
(шифр, наименование)

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

подпись, печать

## Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 *(Описание предприятия и т.д)*

1.1

1.2

2 *(Выполнение работ на практике, выполнение индивидуального задания)*

2.1

2.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения аттестации обучающихся

по учебной практике (ознакомительной)

для направления подготовки 08.04.01 Строительство

Магистерская программа

"Промышленное и гражданское строительство: проектирование"

## **1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Контроль качества освоения практики включает в себя *текущий контроль успеваемости* и промежуточную аттестацию. *Текущий контроль успеваемости* и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-1	Знать	Основные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; подходы к систематизации материалов, полученных в ходе практики, разделяя ее на разделы, правила составления отчета по практике; основные требования к оформлению текстовых документов. Общие, но не структурированные знания.	Основные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; подходы к систематизации материалов, полученных в ходе практики, разделяя ее на разделы, правила составления отчета по практике; основные требования к оформлению текстовых документов. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Основные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; подходы к систематизации материалов, полученных в ходе практики, разделяя ее на разделы, правила составления отчета по практике; основные требования к оформлению текстовых документов. Сформированные систематические знания.	Отчет по практике, дневник по практике
	Уметь	Выбирать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей, выполнять сбор, обмен, хранение и обработку информации, работать на компьютере как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, использовать основные поисковые и справочные службы и приложения для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную	Выбирать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей, выполнять сбор, обмен, хранение и обработку информации, работать на компьютере как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, использовать основные поисковые и справочные службы и приложения для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную	Выбирать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей, выполнять сбор, обмен, хранение и обработку информации, работать на компьютере как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, использовать основные поисковые и справочные службы и приложения для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную	

	<p>базу в области строительства, используя учебники и специализированные журналы, изучать отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности, используя учебники и специализированные журналы; анализировать материалы в соответствии с задачей, выделять базовые факты, ранжировать информацию в соответствии с вышеперечисленными разделами; излагать собранную в ходе практики информацию в виде текстового документа, составлять план действий по решению проблемной ситуации. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения.</p>	<p>базу в области строительства, используя учебники и специализированные журналы, изучать отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности, используя учебники и специализированные журналы; анализировать материалы в соответствии с задачей, выделять базовые факты, ранжировать информацию в соответствии с вышеперечисленными разделами; излагать собранную в ходе практики информацию в виде текстового документа, составлять план действий по решению проблемной ситуации. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.</p>	<p>базу в области строительства, используя учебники и специализированные журналы, изучать отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности, используя учебники и специализированные журналы; анализировать материалы в соответствии с задачей, выделять базовые факты, ранжировать информацию в соответствии с вышеперечисленными разделами; излагать собранную в ходе практики информацию в виде текстового документа, составлять план действий по решению проблемной ситуации. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков, действий.</p>	Отчет по практике, дневник по практике
Владеть	<p>Правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения при подготовке отчета, давать правильную самооценку; систематизации материала; оформления отчета по практике, составления плана действий по решению проблемной ситуации. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>Правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения при подготовке отчета, давать правильную самооценку; систематизации материала; оформления отчета по практике, составления плана действий по решению проблемной ситуации. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.</p>	<p>Правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения при подготовке отчета, давать правильную самооценку; систематизации материала; оформления отчета по практике, составления плана действий по решению проблемной ситуации. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.</p>	Отчет по практике, дневник по практике
	<p>Методику составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий; методику</p>	<p>Методику составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий; методику</p>	<p>Методику составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий; методику</p>	

ОПК-1	Знать	оценки адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; методику применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. Общие, но не структурированные знания.	оценки адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; методику применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	оценки адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; методику применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. Сформированные систематические знания.	Отчет по практике, дневник по практике
	Уметь	Составлять математические модели, описывающие проектируемый объект или явление, выбирать и обосновывать различных и начальных условий; оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения.	Составлять математические модели, описывающие проектируемый объект или явление, выбирать и обосновывать различных и начальных условий; оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Составлять математические модели, описывающие проектируемый объект или явление, выбирать и обосновывать различных и начальных условий; оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности. Сформированное умение.	Отчет по практике, дневник по практике
	Владеть	Навыками составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий; оценки адекватности результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	Навыками составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий; оценки адекватности результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Навыками составления математической модели, описывающей проектируемый объект или явление, выбора и обоснование различных и начальных условий; оценки адекватности результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.	Отчет по практике, дневник по практике



ОПК-2	Знать	Основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; возможности представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий (например, презентации и т.д.). Общие, но не структурированные знания.	Основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; возможности представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий (например, презентации и т.д.). Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; возможности представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий (например, презентации и т.д.). Сформированные систематические знания.	Отчет по практике, дневник по практике
	Уметь	Работать на компьютере как средством управления информации в рамках подготовки отчета по практике, использовать ряд поисковых и справочных служб для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную базу в области строительства используя учебники; использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; выполнять презентации и проектную документацию с помощью информационных технологий. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения.	Работать на компьютере как средством управления информации в рамках подготовки отчета по практике, использовать ряд поисковых и справочных служб для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную базу в области строительства используя учебники; использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; выполнять презентации и проектную документацию с помощью информационных технологий. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Работать на компьютере как средством управления информации в рамках подготовки отчета по практике, использовать ряд поисковых и справочных служб для поиска научно-технической информации для подготовки отчета по практике, изучать нормативную базу в области строительства используя учебники; использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; выполнять презентации и проектную документацию с помощью информационных технологий. Сформированное умение	Отчет по практике, дневник по практике
		Навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации; использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации; использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией в рамках подготовки отчета по практике, основными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации; использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов	Отчет по практике, дневник по практике

	Владеть	решения задачи профессиональной деятельности; подготовки презентации по итогам практики и проектную документацию с помощью информационных технологий. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	решения задачи профессиональной деятельности; подготовки презентации по итогам практики и проектную документацию с помощью информационных технологий. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	решения задачи профессиональной деятельности; подготовки презентации по итогам практики и проектную документацию с помощью информационных технологий. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.	Отчет по практике,
ОПК-6	Знать	Правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации; какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Общие, но не структурированные знания.	Правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации; какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации; какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Сформированные систематические знания	Отчет по практике, дневник по практике
	Уметь	Выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; компоновать материалы по видам деятельности. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения.	Выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; компоновать материалы по видам деятельности. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; компоновать материалы по видам деятельности. Сформированное умение.	Отчет по практике, дневник по практике
	Владеть	Выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; компоновать материалы по видам деятельности. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	Выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; компоновать материалы по видам деятельности. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; компоновать материалы по видам деятельности. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.	Отчет по практике, дневник по практике



ПК-2	Владеть	<p>Навыками разработки и представления предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства; оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>Навыками разработки и представления предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства; оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.</p>	<p>Навыками разработки и представления предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства; оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.</p>	Отчет по практике
	Знать	<p>Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Общие, но не структурированные знания.</p>	<p>Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.</p>	<p>Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Сформированные систематические знания.</p>	
	Уметь	<p>Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения.</p>	<p>Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.</p>	<p>Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Сформированное умение.</p>	Отчет по практик

	Владеть	<p>Навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>Навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.</p>	<p>Навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.</p>	Отчет по практике
--	---------	---	---	--	-------------------

## 2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

### 2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практики. Контролируемые разделы практики, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
1	Инженерная деятельность	УК-1	Отчет по практике, дневник практики, собеседование
2	Этап сбора информации	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6	
3	Этап обработки и анализа полученной информации	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1,2	
4	Этап подготовки отчета по практике	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1,2	

### Критерии и шкала оценивания индивидуальных практических заданий

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся правильно выполнил индивидуальное практическое задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках прохождения практики.
«не зачтено»	При выполнении индивидуального практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках прохождения практики. Допущено множество неточностей.

#### Рекомендуем следующее содержание некоторых разделов отчета:

1. Во введении кратко излагаются цель и задачи практики, приводится индивидуальное задание на практику, указываются место и время прохождения практики.

2. В основной части приводятся:

краткая характеристика предприятий, на которых проходили экскурсии (полное наименование и адрес предприятия, организации, фирмы, ее организационно-правовая форма, история создания, виды деятельности и работ, материально-техническая база).

характеристика объекта (объектов) строительства, на которых побывали студенты во время практики, его местоположение, подрядчик, планируемая дата сдачи в эксплуатацию, основные материалы, используемые при строительстве, машины, механизмы).

индивидуальное задание.

3. В заключение следует высказать свое мнение относительно того, достигнуты ли цели и задачи практики, отметить свои достижения.

4. В приложении размещают таблицы

### Критерии и шкала оценивания отчета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность работы представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</li> </ul>

## 2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта деятельности в профессиональной области.

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержания отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, правильно оформлен (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета), не нарушены сроки сдачи отчета.</li> <li>2. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, раскрыто полностью студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.</li> <li>3. Ответил на все дополнительные вопросы.</li> </ol>	Эталонный

	4. Подготовил реферат и презентацию по индивидуальному заданию.	
	1. Содержания отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, имеются незначительные погрешности в оформлении, не нарушены сроки сдачи отчета. 2. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала. 3. Точно отвечает на большинство дополнительных вопросов. 4. Подготовил реферат (без презентационного материала) по индивидуальному заданию.	Стандартный
Удовлетворительно	1. Отчет правильно выполнен в рамках основных положений. Обобщающее мнение студента не выражено. Иллюстрирующие примеры отсутствуют, есть ошибки в деталях. 2. Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала. 3. Реферат выполнен и оформлен небрежно, логически не выстроен	Пороговый
Неудовлетворительно	1. В отчете существенные ошибки в основных аспектах темы. Выполнено менее 50 % работы. 2. Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала 3. Реферат отсутствует	Компетенции не сформированы

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль прохождения практики осуществляется в форме собеседований и устного отчета обучающегося руководителю практики о проделанной работе.

#### **Примерные индивидуальные задания на практику**

Индивидуальное задание определяется совместно студентом и руководителем практики от университета и может быть откорректировано в процессе прохождения практики.

Обучающийся по заданию руководителя во время практики может проводить патентно-информационные исследования; сравнение нескольких вариантов конструктивных или организационно-технологических решений, обосновывать принятие наиболее совершенные варианты; выполнять научно-исследовательскую работу применительно к теме работы; проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме. Обучающийся должен выбрать методы исследования, дать описание экспериментальной работы, выполнить эксперимент и обработку экспериментальных данных (при включении экспериментальной работы в индивидуальное задание); проанализировать результаты выполненной научно-



исследовательской работы, рассмотреть порядок внедрения результатов научных исследований.

### **3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.**

К зачету студент представляет:

- дневник практики, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики и отзыв руководителей практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру;

- отчет, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики отчет;

- подготовленный реферат по теме индивидуального задания, материалы доклада на конференцию (например, в форме презентации).

Обучающийся в ходе собеседования отвечает на вопросы по содержанию отчета и реферата.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов**

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дневник практики	Осуществляется проверка полноты и регулярности ведения дневника практики
Отчет по практике	Оценивается качество и количество собранного на данном этапе дополнительного материала; фото, видео, копии документов оперативного управления и т.д. Оценивается ход работ по подготовке реферата по индивидуальному заданию
Собеседование	При собеседовании на рабочем месте руководитель устанавливает степень адаптации практиканта в условиях производства, дисциплинированность, аккуратность, соблюдение этических норм в коллективе, умение четко ориентироваться в оперативной работе, умение работать с различными документами.

### **4.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета**

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ЗабГУ.

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

- даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы;
  - ответ логичен, доказателен;
  - теоретические положения подкреплены примерами из практики;
  - отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
  - дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.
  - качественно и своевременно выполнены задания по практике
- и т.д.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, руководящим практикой от университета. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой практики.

Руководитель по практике:

- пишет отзыв о выполнении обучающимся плана практики;
- заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):
- выставляет оценку за выполнение программы практики;
- оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; *дневник, портфолио, отсутствие и (или) наличие поощрений и (или) замечаний, ответы при собеседовании.*

Компетенция	Содержание компетенции	Уровни			
		Эталонный	Стандартный	Пороговый	Компетенция не освоена
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата				
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий				

ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства				
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства				

Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.