

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)

«15» 09

2021 г.

Рабочая программа практики

производственной практики (научно-исследовательской работы)
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 образова-
ния и науки Российской Федерации от
«31» мая 2017 г. № 482

1. Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы)

Цель проведения практики: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирование.

Задачи практики:

- изучение методики проведения эксперимента;
- знакомство с лабораторным оборудованием, информационным и программным продуктом необходимым для проведения и обработки эксперимента;
- изучение требований к оформлению научно-технической документации;
- проведение экспериментальных исследований;
- выполнение обработки экспериментальных данных, анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами или с теоретическими разработками;
- выработка навыков написания научно-технического текста, подготовки научных публичных выступлений;
- выступление с докладом на научной или научно-практической конференции.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к блоку 2 «Практика», к обязательной части. Производственная практика (научно-исследовательская работа) проходит после завершения программ теоретического и практического обучения и является подготовительным этапом к разработке выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

Практика опирается на базовые знания обязательных дисциплин и дисциплин по выбору вариативной части учебного плана, направленные на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, применения полученных знаний при решении конкретных задач.

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Основы научных исследований Учебная практика (ознакомительная)	Производственная практика (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 (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять	Прикладная математика в строительстве Основы научных исследований	Производственная практика (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы

	информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		ционной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Управление строительной организацией Организация производственной деятельности	Производственная практика (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Основы научных исследований Учебная практика (ознакомительная)	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/ Надежность и долговечность строительных конструкций	Производственная практика (исполнительская) Производственная практика (преддипломная) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы
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	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

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения научно-исследовательской работы – дискретная.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

Студенты проходят производственную практику в проектных, научно-исследовательских институтах, в строительных и эксплуатирующих организациях, согласно базовым местам практики. Выбор организации для прохождения практики осуществляется совместно студентом, преподавателем, отвечающим за организацию преддипломной практики на кафедре и руководителем практики с учетом тематики выпускных квалификационных работ.

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.

Руководство практикой осуществляет руководитель выпускной квалификационной работы (ВКР), который одновременно является руководителем преддипломной практики и основным консультантом, назначаемым на весь период прохождения практики и выполнения ВКР.

Для руководства производственной практикой (научно-исследовательской работой) от профильной организации назначается руководитель из числа квалифицированных специалистов, имеющих высшее образование и соответствующую должностную категорию (главный, ведущий специалист, специалист I категории и т.п.).

Продолжительность практики составляет – четыре недели. Сроки прохождения практики определяются календарным учебным графиком.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся. Местами практики для данной группы обучающихся могут быть отделы проектных и подрядных организаций – технические, планово-экономические, диспетчерские службы, отделы авторского надзора, где студент с ограниченными возможностями может ознакомиться с оперативной работой на объекте строительства через плановую, контрольную, исполнительную и другую оперативную документацию либо диспетчерскую работу.

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, вырабатывать 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,</p> <p>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-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знать методику оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте. Уметь оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте.

		Владеть навыками оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте.
	ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	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. 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-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать проблемы отрасли и опыт их решения. Уметь формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. Владеть навыками формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
	ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Уметь собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Владеть навыками сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
	ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать методы решения, ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. Уметь выбирать методы решения, устанавливая ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. Владеть навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.

	ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать порядок выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Уметь разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Владеть навыками разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований	Знать правила формулирования целей, постановки задач исследований. Уметь формулировать цели, ставить задачи исследований. Владеть навыками формулирования целей, постановки задачи исследований.
	ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований	Знать способы и методики выполнения исследований. Уметь выбирать способы и методики выполнения исследований. Владеть навыками выбора способа и методики выполнения исследований.
	ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Знать правила составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах. Уметь составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах. Владеть навыками составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.
	ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Знать метод факторного анализа. Уметь составлять план исследования с помощью методов факторного анализа. Владеть навыками составления плана исследования с помощью методов факторного анализа.
	ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Знать порядок выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности. Уметь выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности. Владеть навыками выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности.
	ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Знать методику обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей. Уметь обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей. Владеть навыками обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.

	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-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать требования охраны труда при выполнении исследований. Уметь контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований. Владеть навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.
	ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования	Знать правила формулирования выводов по результатам исследования. Уметь формулировать выводы по результатам исследования. Владеть навыками формулирования выводов по результатам исследования.
	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 информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>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.</p> <p>Уметь выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>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.</p> <p>Уметь выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.</p> <p>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.</p> <p>Уметь выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

	<p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы</p>	<p>Знать методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы. Уметь выбирать метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы. Владеть навыками выбора метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы.</p>
	<p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов</p>	<p>Знать порядок расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов. Уметь выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов. Владеть навыками выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов.</p>
	<p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования</p>	<p>Знать методику оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования. Уметь оценивать соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования. Владеть навыками оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования.</p>
	<p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать правила составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. Уметь составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. Владеть навыками составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

5. Объём 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.	Первый этап.	организационное собрание, на котором обучающихся знакомят с программой научно-исследовательской работы, проводят инструктажи по технике безопасности, противопожарной профилактике, лекции по организации и проведению научного эксперимента. Основная тематика лекций касается общих сведений об экспериментальных исследованиях; методов обработки их результатов, способов оформления результатов научной работы. Заканчивается этап обсуждением совместно с научным руководителем НИР темы предстоящих исследований, формулированием цели и задач исследования, составлением индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы, графика выполнения НИР. 48 ч.	УК-1, ОПК-1,2,3 ПК-1,2
	Второй этап	выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом. В выполнение этого этапа важное место занимают вопросы, связанные с изучением передового опыта по повышению эффективности строительства, вариантного проектирования, внедрения достижений научно-технического прогресса. Характер работы различается в зависимости от формы и вида научно-исследовательской деятельности (от места прохождения практики, ее цели и задач, темы НИР). 168 ч.	УК-1, ОПК-1,2,3 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 преддипломной 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.

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

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Методология научных исследований : Учебник / Дрещинский В.А. – 2-е изд. – М. :Издательство Юрайт, 2017. – 324 с.
2. Методология научных исследований : Учебник / Горелов Н.А., Круглов Д.В. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 290 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

1. Кудрявцев Е.М. Оформление презентаций на компьютере. Научное издание / М. : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007. - 332 с.

2. Кожухар В.М. Практикум по основам научных исследований : Учебное пособие. - Москва : изд-во АСВ, 2008. - 112 с.

8.3. Ресурсы сети Интернет

	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	https://xn--90ax2c.xn--p1ai/
2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
3	Президентская библиотека им. Б.Н.	https://www.prlib.ru/

	Ельцина	
4	Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского	http://www.gnpbu.ru/
5	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru/
6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

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	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	БСТ, электронный адрес:	http://www.bstpress.ru/archive.asp
3	Вестник гражданских инженеров,	http://vestnik.spbgasu.ru/
4	Жилищное строительство	http://www.ingil.ru/magazine.html
5	Инженерно-строительный журнал	http://engstroy.spbstu.ru/
6	Промышленное и гражданское строительство	http://www.pgs1923.ru/
7	Строительная техника и технологии	http://mediaglobe.ru/magazines/ctt_magazine/
8	Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века	http://www.stroymat21.ru/
Сайты электронных фондов нормативно-технической документации по строительству		
9	База данных нормативных документов для строительства (бесплатная).	http://www.norm-load.ru
10	Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ.	http://gostrf.com
11	Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	http://docs.cntd.ru
12	Архитектурно-строительный портал.	http://ais.by

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. Общие требования и правила составления [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/) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя); ПК "МОНОМАХ-САПР 2011 PRO", сублицензионный договор №П13-7ПА 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 №П13-7ПА от 17.01.2013 (срок действия – бессрочно); ПК «ЭСПРИ 3.0 (разделы «Математика», «Сечения», «Нагрузки»)), сублицензионный договор №П13-7ПА 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 «ЗабайкалГИСИЗ», ООО «Проектно-строительная фирма «Ардис», ЗАО работников «Народное предприятие «Читагражданпроект», Читинский проектно-изыскательский институт «Забайкалжелдорпроект» – филиал АО «Росжелдорпроект» в соответствии с договорами.	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики 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

Практика проводится в условиях максимально способствующих раскрытию темы и может иметь различные формы: работа в библиотеке, в методическом кабинете, с электронными базами данных, с лабораторным и исследовательским оборудованием.

Обязательным итогом практики должно стать внедрение ее результатов в учебный процесс (выполнение курсовых и дипломных проектов, рефератов) и в другие формы деятельности студента в период обучения (выступление на конференциях различного уровня, конкурсах и олимпиадах, написание статей, участие в научно-исследовательских работах выпускающей кафедры).

Практика может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта практик, например, проводиться в проектных отделах, в научно-исследовательских отделах и лабораториях, а также непосредственно на кафедре строительства. Практика включает работу в библиотеке, в том числе с электронными базами данных; проведение лабораторных исследований и участие в производственных экспериментах; выполнение проектно-экспериментальных работ; экскурсии. Обязательным является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы научно-исследовательской работы.

По решению кафедры строительства (для повышения эффективности работы) студентам, имеющим опыт научно-исследовательской или проектно-конструкторской деятельности, может быть предоставлен индивидуальный график прохождения НИР в течение учебного семестра (с февраля по май). Распределенный характер практики дает возможность систематической работы студента и способствует доведению исследовательской и практической частей задания до конечного результата.

Первый этап - начинается с организационного собрания, на котором обучающихся знакомят с программой научно-исследовательской работы, проводят инструктажи по технике безопасности, противопожарной профилактике, лекции по организации и проведению научного эксперимента. Основная тематика лекций касается общих сведений об экспериментальных исследованиях; методов обработки их результатов, способов оформления

результатов научной работы. Продолжительность занятий составляет 2-3 пары. С целью расширения кругозора студентов целесообразно проводить экскурсии в научно-исследовательские лаборатории университета и других организаций.

Заканчивается этап обсуждением совместно с научным руководителем НИР темы предстоящих исследований, формулированием цели и задач исследования, составлением индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы, графика выполнения НИР. Руководитель НИР выдает студентам индивидуальное задание, которое содержит пункты как теоретического, так и практического характера. Образец бланка индивидуального задания на НИР приведен в приложении.

Тема практики определяется руководителем практики с учетом его специализации. Она должна быть актуальной, иметь практическую значимость и выбирается исходя из следующих принципов:

- соответствие темы профилю будущей специальности, требованиям к знаниям, умениям, навыкам и качествам современного специалиста по строительству уникальных зданий и сооружений;
- обеспечение преемственности и взаимосвязи темы с предшествующей, последующей или одновременно выполняемой НИР в рамках учебного процесса или во внеучебное время (если студент ею занимался или планировал);
- учет степени подготовленности студента к выполнению конкретной научно-исследовательской работы;
- учет и отражение темы НИР с научно-исследовательской работой кафедры строительства или учреждения (организации), в которых студент выполняет НИР.

При выборе тематики работы желательно связывать её с темами курсовых проектов и будущей выпускной квалификационной работы.

2 этап – выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом. В выполнение этого этапа важное место занимают вопросы, связанные с изучением передового опыта по повышению эффективности строительства, вариантного проектирования, внедрения достижений научно-технического прогресса. Характер работы различается в зависимости от формы и вида научно-исследовательской деятельности (от места прохождения практики, ее цели и задач, темы НИР). Это может быть:

1. Написание рефератов по теме. Эта работа связана с поиском, накоплением (посещение библиотек, изучение научных материалов, работа в сети Интернет, подбор схем, таблиц, фотографий), обработкой и систематизацией научной информации по определенной проблеме, определением подходов к ее решению, интерпретацией результатов чужих исследований и предложений, выстраивание структуры реферата в соответствии с планом, который в процессе работы может изменяться и дополняться. Студент должен проанализировать возможность применения этой информации для проектирования или строительства зданий и сооружений.

2. Составление библиографии по теме НИР на основе изучения информационных, справочных и реферативных изданий. Студент учится работать с научной литературой (если это необходимо, то и с иностранной), приобретает навыки критического отбора и анализа необходимой информации.

3. Освоение методов, методик и средств проведения измерений, проведения эксперимента, обработки их результатов, получение данных в результате экспериментов и наблюдений. Студент должен изучить и освоить существующие методы исследования, проведения натурального и компьютерного эксперимента, оценки полученных результатов, оформления отчетов по научно-исследовательской работе. При этом используются оборудование, испытательные стенды, специализированная контрольно-измерительная техника, вычислительная и компьютерная техника со специализированным программным обеспечением.

4. Внедрения результатов чужих исследований в практике проектной работы. Студент должен изучить основные нормативно-технические документы, компьютерные

технологии, обеспечивающие компьютерный эксперимент, методику оценки полученных результатов.

5. Подготовка доклада и подбор наглядного материала для выступления.

6. Выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера группами студентов или в индивидуальном порядке для госбюджетной или хоздоговорной тематики, в работах по индивидуальным планам преподавателей, выполняемых на кафедрах. Это развивает общенаучную и специальную компетентность студентов в определенной сфере научной деятельности через сочетание опыта работы с научным руководителем и выполнение собственного тематического исследования, ограниченного конкретной научной проблемой, затрагивающей направленность наличных и будущих интересов студента.

В результате выполнения работы студент должен изучить:

- законодательные, нормативные, методические и научные литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении курсовых проектов и дипломного проекта;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ и других научных разработок;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

Студент должен научиться анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования.

По итогам практики студент предоставляет на кафедру отчет. В основной части раздела приводятся тема научно-исследовательской работы (обосновывается ее актуальность) и материалы, по результатам выполненной работы (реферат, библиография, данные, отражающие сущность, методику и основные результаты экспериментов, в которых принимал участие студент, результаты проектной деятельности, подготовленный доклад).

Оценка отчетов по практике производится по основному критерию - содержательность (умение осуществлять поиск информации в различных источниках и базах данных, ее обработку, представление в удобном формате и анализ, знание отечественного и зарубежного опыта по теме).

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.

Разработчики:

Зав.кафедрой СТ



М.Б. Мершеева

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «01» 09 2021 № 1

Зав. кафедрой



М.Б. Мершеева

| «01» сентября 2021 г.

Приложение 1

3. Оценка работы студента на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о работе студента

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

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе студента

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

Оценка при защите _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Факультет _____

Кафедра _____

Дневник прохождения практики

по производственной практике (научно-исследовательской работе)

Студента ___ курса _____ группы _____ формы обучения

Направление подготовки (специальность) _____

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: _____

(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения практики)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

«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 производственной практике (научно-исследовательской работе)

В _____
(полное наименование организации)

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс __ 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 производственной практике (научно-исследовательской практике)

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 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. 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	<p>Основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; методику оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; 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.</p>	<p>Основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; методику оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; 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.</p>	<p>Основные учебники, сайты, освещающие вопросы строительной науки и техники, с помощью которых можно решать стандартные задачи профессиональной деятельности; методику оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; 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.</p>	Отчет по практике, дневник по практике
	Уметь	<p>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; оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте; 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.</p>	<p>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; оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте; 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.</p>	<p>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; оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте; использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; выполнять презентации и проектную документацию с помощью информационных технологий. Сформированное умение</p>	Отчет по практике, дневник по практике

ОПК-3	Владеть	<p>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; оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; подготовки презентации по итогам практики и проектную документацию с помощью информационных технологий. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>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; оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов 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.</p>	<p>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; оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; подготовки презентации по итогам практики и проектную документацию с помощью информационных технологий. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.</p>	Отчет по практике, дневник по практике
	Знать	<p>Проблемы отрасли и опыт их решения; порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; методы решения, ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения; порядок выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Общие, но не структурированные знания.</p>	<p>Проблемы отрасли и опыт их решения; порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; методы решения, ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения; порядок выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.</p>	<p>Проблемы отрасли и опыт их решения; порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; методы решения, ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения; порядок выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Сформированные систематические знания.</p>	
		<p>Формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в</p>	<p>Формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере</p>	<p>Формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере</p>	

ОПК-6	Знать	<p>потребности в ресурсах; метод факторного анализа; порядок выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; методику обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации; требования охраны труда при выполнении исследований; правила формулирования выводов по результатам исследования; какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Общие, но не структурированные знания.</p>	<p>потребности в ресурсах; метод факторного анализа; порядок выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; методику обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации; требования охраны труда при выполнении исследований; правила формулирования выводов по результатам исследования; какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>потребности в ресурсах; метод факторного анализа; порядок выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; методику обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; правила документирования результатов исследований, оформления отчётной документации; требования охраны труда при выполнении исследований; правила формулирования выводов по результатам исследования; какие материалы необходимо размещать в портфолио (отчет по практике, дневник прохождения практики). Сформированные систематические знания</p>	Отчет по практике, дневник по практике
	Уметь	<p>Формулировать цели, ставить задачи исследований; составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; составлять план исследования с помощью методов факторного анализа; выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную</p>	<p>Формулировать цели, ставить задачи исследований; составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; составлять план исследования с помощью методов факторного анализа; выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную</p>	<p>Формулировать цели, ставить задачи исследований; составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; составлять план исследования с помощью методов факторного анализа; выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; документировать результаты исследований, оформлять отчётную</p>	

		документацию; контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований; компоновать материалы по видам деятельности. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения.	документацию; контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований; компоновать материалы по видам деятельности. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	документацию; контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований; компоновать материалы по видам деятельности. Сформированное умение.	Отчет по практике,
Владеть		Навыками формулирования целей, постановки задачи исследований; выбора способа и методики выполнения исследований; составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; составления плана исследования с помощью методов факторного анализа; выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; навыками документирования результатов исследований, оформление отчетной документации; контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований; формулирования выводов по результатам исследования; размещения отчета и дневника в личном кабинете студента. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	Навыками формулирования целей, постановки задачи исследований; выбора способа и методики выполнения исследований; составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; составления плана исследования с помощью методов факторного анализа; выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; навыками документирования результатов исследований, оформление отчетной документации; контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований; формулирования выводов по результатам исследования; размещения отчета и дневника в личном кабинете студента. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Навыками формулирования целей, постановки задачи исследований; выбора способа и методики выполнения исследований; составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; составления плана исследования с помощью методов факторного анализа; выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; навыками документирования результатов исследований, оформление отчетной документации; контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований; формулирования выводов по результатам исследования; размещения отчета и дневника в личном кабинете студента. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.	Отчет по практике, дневник по практике
		Порядок разработки и представления проектных решений для промышленного и гражданского строительства; исходную информацию для планирования работ по проектированию	Порядок разработки и представления проектных решений для промышленного и гражданского строительства; исходную информацию для планирования работ по проектированию	Порядок разработки и представления проектных решений для промышленного и гражданского строительства; исходную информацию для планирования работ по проектированию	

	Владелец	<p>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.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>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.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.</p>	<p>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.</p> <p>Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.</p>	Отчет по практике, дневник по практике
ПК-2	Знать	<p>Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы; порядок расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов; методику оценки соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования; правила составления аналитического отчета о результатах расчётного обоснования 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; методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы; порядок расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов; методику оценки соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования; правила составления аналитического отчета о результатах расчётного обоснования 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; методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы; порядок расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов; методику оценки соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования; правила составления аналитического отчета о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. Сформированные систематические знания.</p>	Отчет по практике, дневник по практике
		<p>Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов</p>	<p>Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов</p>	<p>Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов</p>	

	Владеть	<p>нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования; составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования; составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.</p>	<p>нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования; составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. Успешное и систематическое применение целостной системы навыков.</p>	<p>Отчет по практике, дневник по практике</p>
--	---------	--	--	---	---

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	Первый этап.	УК-1, ОПК-1,2,3 ПК-1,2	Отчет по практике, дневник практики, собеседование
2	Второй этап	УК-1, ОПК-1,2,3 ПК-1,2	

Критерии и шкала оценивания индивидуальных практических заданий

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся правильно выполнил индивидуальное практическое задание. Показал отличное владение 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"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность работы представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки;

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

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"> 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. 2. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, раскрыто полностью студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. 3. Ответил на все дополнительные вопросы. 4. Подготовил реферат и презентацию по индивидуальному заданию. 	Эталонный
	<ol style="list-style-type: none"> 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 пред- 	Стандартный

	<p>ставленного материала.</p> <p>3. Точно отвечает на большинство дополнительных вопросов.</p> <p>4. Подготовил реферат (без презентационного материала) по индивидуальному заданию.</p>	
Удовлетворительно	<p>1. Отчет правильно выполнен в рамках основных положений. Обобщающее мнение студента не выражено. Иллюстрирующие примеры отсутствуют, есть ошибки в деталях.</p> <p>2. Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.</p> <p>3. Реферат выполнен и оформлен небрежно, логически не выстроен</p>	Пороговый
Неудовлетворительно	<p>1. В отчете существенные ошибки в основных аспектах темы. Выполнено менее 50 % работы.</p> <p>2. Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала</p> <p>3. Реферат отсутствует</p>	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 совершенных вариантов; 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

жания 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 фундаментальных наук				
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-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения				
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищнокоммунального 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.