

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.  
(полное, ФИО)  
« 08 » 09 2021 г.

Рабочая программа практики

Производственная практика (исполнительская)

По специальности подготовки 08.05.01

Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и  
сооружений

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации от  
«31» мая 2017 г. № 483

## **1. Цель и задачи производственной практики (исполнительской)**

**Цель проведения производственной практики (исполнительской)** закрепление и углубление знаний и умений, полученных при изучении теоретических курсов по вопросам проектирования зданий и сооружений, экономики отрасли, применение полученных знаний в производственных условиях, приобретение практических навыков работы на предприятиях строительной отрасли в части проектирования, изучения производственной и хозяйственной деятельности строительной, проектной или иной организации.

### **Задачами практики являются**

- знакомство со структурой организации, в которой студент проходит практику;
- знакомство с объектом (объектами), подведомственными базовой организации (архитектурно-планировочные, градостроительные, конструктивные и эксплуатационные характеристики зданий; параметры и характеристики дорожных сооружений);

### **В 8-м семестре:**

- приобретение навыков самостоятельных действий по организации производственных процессов, обеспечения качества подрядных (субподрядных), проектных и других работ в условиях действующего предприятия;
- приобретение навыков управления рабочим коллективом, работая мастером (дублером мастера), инженерно-техническим работником в подразделении строительной организации и др.;
- изучение методики составления оперативных планов и обеспечение фронта работ трудового коллектива (отдела, бригады, звена), определения и выдачи задания на смену и определения объемов выполненных работ;
- изучение должностных обязанностей мастера, прораба, начальника участка;
- приобретение навыков ведения исполнительной документации, установленной отчетности по действующим формам (в том числе по менеджменту качества, методам контроля процессов на участке или в проектной организации);
- анализ результатов производственной деятельности;
- изучение передовых методов производства работ, организации и управления производством;
- изучение вопросов финансирования и экономики на различных уровнях (организация, прорабский участок, участок мастера, проектный отдел, управляющая компания);
- анализ вопросов технической и экономической эффективности подразделения, разрабатывать и внедрять предложения по ее повышению;
- знакомство с системой контроля за соблюдением трудовой дисциплины;
- изучение условий работы и быта работников подразделения, состояние охраны труда и техники безопасности и способствовать соблюдению всех нормативных требований;
- сбор исходных материалов для курсовых проектов и выполнения выпускной квалификационной работы (диплома).

### **В 10-м семестре:**

- приобретение навыков самостоятельных проектных и других работ в условиях действующего предприятия;
- приобретение навыков управления рабочим коллективом, работая инженерно-техническим работником;
- изучение методики составления оперативных планов и обеспечение фронта работ трудового коллектива;

- изучение должностных обязанностей всех работников подразделения, где проходит практика;
- анализ результатов производственной деятельности;
- изучение вопросов финансирования и экономики на различных уровнях;
- анализ вопросов технической и экономической эффективности подразделения, разрабатывать и внедрять предложения по ее повышению;
- сбор исходных материалов для курсовых проектов и выполнения выпускной квалификационной работы (диплома).

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к блоку 2 «Практики», обязательная часть. При проведении практики должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами. Она позволяет создать основу для вдумчивого изучения следующих курсов:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
8 семестр			
1.	ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	Экология, Безопасность жизнедеятельности, Технологические процессы в строительстве, Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Производственная практика (технологическая)	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Технология и организация возведения высотных и большепролётных зданий и сооружений, Охрана труда в строительстве, Строительство зданий и сооружений с учетом условий Забайкальского края, Производственная практика (исполнительская), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПК-3. Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	Технологические процессы в строительстве, Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Производственная практика (технологическая)	Организация, планирование и управление в строительстве, Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Технология и организация возведения высотных и большепролётных зданий и сооружений, Охрана труда в строительстве, Строительство зданий и сооружений с учетом условий Забайкальского края, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10 семестр			

1.	ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	Экология, Безопасность жизнедеятельности, Технологические процессы в строительстве, Охрана труда в строительстве, Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Производственная практика (технологическая), Производственная практика (исполнительская),	Технология и организация возведения высотных и большепролётных зданий и сооружений, Строительство зданий и сооружений с учетом условий Забайкальского края, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПК-3. Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	Организация, планирование и управление в строительстве, Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Охрана труда в строительстве, Технологические процессы в строительстве, Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений, Производственная практика (технологическая), Производственная практика (исполнительская)	Организация, планирование и управление в строительстве, Технология и организация возведения высотных и большепролётных зданий и сооружений, Строительство зданий и сооружений с учетом условий Забайкальского края, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Практика может быть стационарной или выездной (при расположении организации, в которую направляется обучающийся для прохождения практики вне территории г. Читы).

Форма проведения практики – дискретная.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

Практика проводится на базе различных предприятий, деятельность которых соответствует специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» и с которыми университет заключает договор, соответствующей формы:

- строительных, дорожно-строительных, ремонтно-строительных организаций;
- федеральных и муниципальных учреждений, которые являются заказчиками строительных работ;
- учебных заведений при осуществлении работ по реконструкции, капитальному ремонту или благоустройству объектов оперативного управления;
- центров подготовки рабочих строительных специальностей на базе техникумов при наличии соответствующего оборудования и кадров.

Объектами практики могут быть строящиеся или реконструируемые гражданские и промышленные здания; эксплуатируемые здания при проведении капитального ремонта, участки транспортных сооружений (мосты и др.).

Продолжительность практики для специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» составляет – четыре недели в 8-м семестре и 4 недели в 10-м. 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
ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической	ОПК-8.1 Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Знать особенности технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий. Уметь выбирать технологию строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий. Владеть навыками выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий.
	ОПК-8.2 Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда	Знать новые технологий строительного производства и форм организации труда. Уметь оценивать возможность применения новых технологий строительного производства и форм организации труда. Владеть навыками оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда.
	ОПК-8.4 Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ	Знать методику контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства. Уметь контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства разрабатывать мероприятия по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ. Владеть навыками контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ.
	ОПК-8.5 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Знать правила контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства. Уметь контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства. Владеть навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства.
	ОПК-8.6 Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ	Знать исполнительно-техническую документацию по производству строительно-монтажных работ. Уметь составлять исполнительно-техническую документацию на производство строительно-монтажных работ. Владеть навыками составления исполнительно-технической документации на

		производство строительного-монтажных работ.
ПК-3. Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-3.2. Выбор технологии выполнения строительного-монтажных работ, технологического оборудования для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать технологию выполнения строительного-монтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения. Уметь выбирать технологию выполнения строительного-монтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения. Владеть навыками выбора технологии выполнения строительного-монтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения.
	ПК-3.5. Выполнение базовых видов строительного-монтажных работ	Знать базовые виды строительного-монтажных работ. Уметь выполнять базовые виды строительного-монтажных работ. Владеть навыками выполнения базовых видов строительного-монтажных работ.
	ПК-3.7. Составление исполнительно-технической документации на выполняемые виды строительного-монтажных работ	Знать исполнительно-техническую документацию на выполняемые виды строительного-монтажных работ. Уметь составлять исполнительно-техническую документацию на выполняемые виды строительного-монтажных работ. Владеть навыками составления исполнительно-технической документации на выполняемые виды строительного-монтажных работ.
	ПК-3.8. Составление плана мероприятий строительного контроля производства строительного-монтажных работ	Знать мероприятия строительного контроля производства строительного-монтажных работ. Уметь составлять план мероприятий строительного контроля производства строительного-монтажных работ. Владеть навыками составления плана мероприятий строительного контроля производства строительного-монтажных работ.

## 5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа (8 недель), в т.ч. 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели) в 8-м семестре и 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели) в 10-м. Содержание этапов отличается только проработкой индивидуальных заданий и объемом поручаемой работы по месту прохождения практики с учетом имеющихся знаний по профессии.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности для всей группы и индивидуально с учетом особенностей производства. Информация о порядке проведения практики (программа практики). Цели и задачи практики. Режим работы. Подчинение на производстве. 4 ч.	ОПК-8
2	Подготовительный	Студент изучает свои должностные обязанности, и должностные обязанности коллег, а также знакомится с коллективом, пытается найти общий язык с коллегами. Изучение распорядка рабочего дня и условий работы, ознакомление с рабочим местом. Ознакомление со структурой организации, видом деятельности (генподрядчик, субподрядчик, проектная или управляющая организация), наличие филиалов, объекты и т.д. Изучение производственной деятельности организации и ее специфики, организационно-управленческой структуры; Изучение документооборота: проектная документация (ПСД, ППР, ПОС), планово-экономическая, исполнительная, оперативная и	ОПК-8, ПК-3

3	Основной	<p>т.д.60 ч.</p> <p>Работа со всеми видами документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор и обработка оперативных данных о ходе работ;</li> <li>- участие в подготовке и оформлении отчетных документов: актов на скрытые работы, актов приемки-сдачи, журналов производства работ, журналов технического инструктажа и т.д.</li> <li>-участие в оперативном планировании;</li> <li>-участие в планировании и контроле процесса снабжения строительства материально-техническими ресурсами;</li> <li>- участие в оперативном управлении на уровне инженерно-технического работника;</li> <li>- сбор статистических данных о работе подразделения и анализировать их;</li> <li>- изучение кадровой политике организации, принципов формирования рабочих коллективов и формировании штатов инженерно-технических работников;</li> <li>- систематизация документации по охране труда и технике безопасности. 128 ч.</li> </ul>	ОПК-8, ПК-3
4	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	<p>Данный этап неразрывно связан с основной деятельностью студента на рабочем месте.</p> <p>В основной период студент должен накапливать полученную за день информацию, делать заметки, анализировать ситуацию и отбирать материал для составления отчета.</p> <p>Студент осуществляет накопление видео и фото материалов, формы документов, выполняет схемы, готовит презентации по особо интересующим его вопросам, согласовывая выбор с</p>	ОПК-8, ПК-3

		руководителями практики от Университета или от Организации, где проходит практику.	
5	Составление отчета	Отчет должен содержать разделы, указанные в методическом пособии, которое студент обязан изучить на первом этапе. Кроме того, отчет конкретизируется заданием на практику. Отчет должен содержать описание работы студента и его вклада в работу подразделения. Отчет завершается разделом, в котором представлен анализ прохождения практики в двух направлениях: - анализ работы подразделения или организации в целом; - анализ и оценка прохождения практики с точки зрения организации практики, отношения к студенту в коллективе, возможностей самостоятельной работы, наставничества, доступа к информации и т.д. 24 ч.	ОПК-8, ПК-3

8 семестр:

Практика состоит из следующих разделов: изучение структуры принимающей организации и ее взаимодействия со смежниками; непосредственное выполнение должностных обязанностей (дублера мастера, мастера, стажера технического отдела); ведение технической документации, подбор и компоновка материалов для отчета, сбор информации для курсовых проектов по реальным объектам.

Знакомство с принимающей организацией осуществляется в первую неделю (наименование, адрес, форма собственности организации). Студент должен изучить структуру организации; документы, на основании которых осуществляется производственная деятельность; вид деятельности (генподрядчик, субподрядчик, предприятие стройиндустрии); характер выполняемых работ; наличие филиалов. Особое внимание следует уделить взаимоотношениям всех участников строительного комплекса: генподрядчик – проектировщик, генподрядчик – субподрядчик, поставщики и т.д. Студент должен знать область деятельности организации на момент прохождения практики: объекты строительства, проектирования или эксплуатации; знать их технико-экономические показатели, сроки сдачи в эксплуатацию, сметную стоимость возводимых объектов и т.д.

В первые дни студент обязан изучить свои должностные обязанности, и должностные обязанности коллег, а также познакомиться с коллективом, найти общий язык с коллегами и рабочими, что является залогом успешного прохождения практики.

Практикант должен принимать непосредственное участие в сборе и обработке оперативных данных о ходе работ и участвовать в подготовке и оформлении отчетных документов: актов на скрытые работы, актов приемки-сдачи, журналов производства работ, журналов технического инструктажа и т.д. В процессе исполнения своих

должностных обязанностей студент изучает соответствие стройгенплана нормативным требованиям и проекту (ПОС) в части: территориального зонирования площадки (склады, временные здания и сооружения, транспортные пути, зоны действия машин и механизмов и т.д.); правильности прокладки временных инженерных сетей; обеспечения требуемого уровня охраны труда и техники безопасности.

Большое значение для освоения профессии имеет возможность участия студента в оперативном планировании. В связи с этим, студент должен изучить методы расчета фронта работ на смену, на неделю и способы обеспечения строительства материально-техническими ресурсами: уметь принимать и оформлять документально поступающие на стройку материальные ресурсы; осуществлять входной контроль; определять порядок хранения и учета материальных ценностей. Студент должен научиться определять потребность стройки в материальных ресурсах и уметь оформить заявку на их поставку. С целью приобретения навыков в управлении производством студент должен освоить принципы комплектования бригад и создания условий для их эффективной работы; методику определения объемов строительных работ, выдачи и приемки производственных заданий; вопросы табелирования и оплаты труда.

Особое значение в ходе практики следует уделить контролю качества строительства на всех этапах. Студент должен освоить особенности и состав действующей системы контроля качества и приемки работ. Участвовать в осуществлении учета, составлении отчетности, ведении рабочей документации. Базовыми документами для этого являются нормативные требования по производству и приемке работ.

Результатом практики должно быть умение студентом анализировать полученную за период практической работы информацию, умение выделять проблемные вопросы во всех областях производства. Аналитическая деятельность не должна ограничиваться только постановкой проблемы, студент должен увидеть и оформить свои предложения по совершенствованию производства в области технологии строительства и оперативного управления строительством. Разработки могут содержать предложения по улучшению технологии, повышению производительности труда; рационализаторские предложения, направленные на совершенствование средств труда, механизацию и автоматизацию процессов. Студент, накапливая опыт практической работы должен видеть пути экономии материальных ресурсов на конкретных объектах и перспективы развития на ближайший период. Студент должен интересоваться мировым опытом совершенствования строительной отрасли и уметь адаптировать его в существующих условиях. Студент совместно с руководителем от ВУЗа может предложить на конкретном объекте научно-технические разработки, выполняемые в Забайкальском государственном университете.

Студент должен знать нормативные требования по вопросам охраны труда, техники безопасности, мероприятиям противопожарной безопасности и экологической безопасности при проведении строительных работ. Студент должен принимать участие в проведении инструктажей, вести журнал и другую документацию по этим вопросам.

Во время прохождения практики студент должен приобрести навыки организационно-управленческой деятельности на строящемся объекте, научиться оперативной работе, брать на себя ответственность за рабочий коллектив; ежедневно принимать участие в оперативном планировании и ресурсообеспечении.

10-й семестр:

Практика состоит из следующих разделов: изучение структуры принимающей организации и ее взаимодействия со смежниками; непосредственное выполнение должностных обязанностей (стажера на инженерной должности в отделах управленческой структуры организации, включая проектные и надзорные структуры, проектировщика, техника-лаборанта); ведение технической документации, подбор и компоновка материалов для отчета, определение темы выпускной квалификационной работы и сбор информации для курсовых проектов по реальным объектам.

Знакомство с принимающей организацией осуществляется в первую неделю (наименование, адрес, форма собственности организации). Студент должен изучить структуру организации; документы, на основании которых осуществляется производственная деятельность; вид деятельности (генподрядчик, субподрядчик, проектная или филиал); характер выполняемых работ; наличие филиалов. Особое внимание следует уделить взаимоотношениям всех участников строительного комплекса: заказчик – проектировщик, заказчик – генподрядчик, заказчик – субподрядчик, генподрядчик – проектировщик, генподрядчик – субподрядчик, поставщики и т.д. Студент должен знать область деятельности организации на момент прохождения практики: объекты строительства, проектирования или эксплуатации; знать их технико-экономические показатели, сроки сдачи в эксплуатацию, сметную стоимость возводимых объектов и т.д.

На примере конкретных объектов студент должен ознакомиться с правилами получения разрешительной документации на строительство и способами контроля этого процесса.

В первые дни студент обязан изучить свои должностные обязанности, и должностные обязанности коллег, а также познакомиться с коллективом, найти общий язык с коллегами, что является залогом успешного прохождения практики.

В первые две недели студент должен ознакомиться со всеми видами документации, обеспечивающей строительство: проектно-сметная документация (ПСД) с рабочими чертежами, сметами; проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР), в том числе технологическими картами (ТК) по производству отдельных видов работ; всеми видами исполнительной документации, управленческой документацией (приказы, инструкции, распоряжения и т.д.). Практикант должен принимать непосредственное участие в сборе и обработке оперативных данных о ходе работ и участвовать в подготовке и оформлении различных документов, как например: разрешительной документации, исполнительной документации (актов на скрытые работы, актов приемки-сдачи, журналов производства работ, журналов технического инструктажа и т.д.).

Большое значение для освоения профессии имеет возможность участия студента в оперативном планировании. К этим вопросам относится изучение методики расчета плановых показателей; выполнение и корректировка календарных графиков строительства; анализ соответствия плановых и фактических показателей.

С целью приобретения навыков в управлении производством студент должен освоить принципы взаимодействия структур строительной (проектной) организации, принципы взаимодействия всех участников строительного процесса: проектные и надзорные организации, генподрядчики и субподрядчики, поставщики, транспортные организации, предприятия стройиндустрии и т.д.

Как руководитель первичного звена студент обязан знать трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) и систему подбора профессиональных кадров, которая регламентируется Единым тарифно-квалификационным справочником рабочих профессий в строительстве (ЕТКС). Необходимо ознакомиться со следующими вопросами: порядок приема и увольнения рабочих и служащих; вынесения поощрений и взысканий; правила решения трудовых споров; содержание коллективного договора; повышение квалификации кадров, как рабочих, так и ИТР; присвоение квалификационного разряда.

В соответствии с текущей экономической ситуацией и появлением новых форм организации строительного производства, студенту на практике следует изучить порядок найма на работу иностранной рабочей силы, особенности управления, степень подготовки рабочих, языковой барьер и т.д.

Особое значение в ходе практики следует уделить контролю качества строительства на всех этапах. Студент должен освоить особенности и состав действующей системы контроля качества и приемки работ. Участвовать в осуществлении учета,

составлении отчетности, ведении рабочей документации. Базовыми документами для этого являются нормативные требования по производству и приемке работ.

Результатом практики должно быть умение студентом анализировать полученную за период практической работы информацию, умение выделять проблемные вопросы во всех областях производства. Аналитическая деятельность не должна ограничиваться только постановкой проблемы, студент должен увидеть и оформить свои предложения по совершенствованию производства в области организации, управления строительства. Студент, накапливая опыт практической работы должен видеть пути экономии материальных ресурсов на конкретных объектах и перспективы развития на ближайший период. Студент должен интересоваться мировым опытом совершенствования строительной отрасли и уметь адаптировать его в существующих условиях.

Наилучшим вариантом является прохождение практики по различным направлениям организационно-управленческой деятельности в сочетании с ознакомительной работой в отделах проектной или подрядной организации.

При прохождении практики в проектных организациях студент должен ознакомиться с полным перечнем документов, входящим в состав проекта; изучить методику составления и утверждения технического задания, систему организации проектных работ и контроля качества проекта; изучить стадии прохождения экспертизы проектно-сметной документации; изучить порядок согласования, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации (ПСД).

## **6. Формы отчетности по практике**

– Дневник практики (приложение 1): заполняется ежедневно с первого по последний день практики включительно. В него заносят записи о содержании и результатах всей работы студента. Записи должны носить описательный стиль изложения (не менее 3-5 предложений), не допускается однообразие содержания.

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

Рекомендуем следующее содержание некоторых разделов отчета:

1. Во введении приводятся краткие сведения об организации и ее видах строительной деятельности, форме собственности, производственных мощностях, наличие подразделения механизации и ресурсообеспечения, наличие полигонов (карьеров) и заводов, система автоматизации; краткая характеристика строящихся объектов и какие функции выполняет строительная организация (генеральный подрядчик, субподрядчики).

2. В основной части студент должен раскрыть вопросы организации и управления производством на примере конкретных объектов:

- подготовка строительства;
- структура управления строительным участком;
- особенности инженерно-геологических условий, архитектурно-конструктивных решений, эксплуатационных и градостроительных вопросов;
- материально-техническое обеспечение строительства;
- механизация строительного производства;
- особенности технологии;
- снабжение стройки материалами, конструкциями, полуфабрикатами;
- организация транспортных перевозок;
- система приемки, складирования и хранения материальных ресурсов;

- инженерные сети ресурсобеспечения строительства;
- все виды контроля качества строительной продукции на всех этапах;
- охрана труда и техника безопасности;
- обеспечение пожарной безопасности;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- технический документооборот;

Студент должен изложить в отчете степень своего участия на всех этапах строительного производства, оценить свой вклад в работу, дать сведения о поощрениях (или взысканиях), оценить свои возможности и профессиональную подготовку для дальнейшего трудоустройства в этой или иной организации соответствующего профиля.

3. Заключение. Студент должен изложить свое мнение об организации и перспективах ее развития, оценить опыт, приобретенный на практике, дать предложения по улучшению системы прохождения практики.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с нормативными требованиями, проиллюстрирован фото- и видеоматериалами (на диске), должен иметь приложение, содержащее копии форм документов и примеры их заполнения, чертежи, схемы и другую документацию, которая выполнялась при непосредственном участии студента.

**Выполненное индивидуальное задание**, которое может быть представлено в форме реферата, доклада, презентации, статьи или разработок по теме ВКР (дипломного проекта) (например, технологическая карта с внедрением результатов патентного поиска).

Индивидуальное задание определяется совместно студентом и руководителем практики от университета и может быть откорректировано в процессе прохождения практики. Цель выполнения индивидуального задания не только углубленное изучение теоретических основ строительного производства, но и развитие у студента навыков объединения теории и практики. При выполнении индивидуального задания студент должен уметь проанализировать реальную ситуацию на объекте, сопоставить ее с изученным материалом, определить слабые стороны практической работы и проявить себя с профессиональной точки зрения, предлагая пути совершенствования производства.

Темой индивидуального задания могут быть любые вопросы организации и технологии строительного производства непосредственно связанные с объектом практики и в обязательном порядке должны содержать оригинальные предложения по совершенствованию производства и передовые достижения строительной науки.

Студентам, которые участвуют в хозяйственных договорах, выполняемых на кафедре «Строительство», научно-исследовательской работе, в госбюджетных темах и грантах могут быть выданы задания по исследовательской теме.

Руководитель практики во время организационного собрания предлагает собирать и подготавливать видео и фото материалы, которые будут основой для написания рефератов и докладов по учебным курсам, а также подготовки презентации на ежегодную научно-практическую конференцию по итогам практики.

## **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 к программе практики.

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

### **8.1. Основная литература**

#### **8.1.1. Печатные издания**

1. Технология возведения зданий и сооружений : учебник / В. А. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - М. : Высш.шк., 2006. - 446с.
2. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ : справ.пособие / Г.К. Соколов, В.В. Филатов, К.Г. Соколов. - М. : Академия, 2009. - 384с.
3. Технология и организация строительного производства : учеб.пособие / М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, И.А. Капралова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2009. - 505 с.
4. Организация и управление в строительстве : учеб.пособие / В.М. Серов, Н.А. Нестерова, А.В. Серов. - М. : Академия, 2008. - 432с.
5. Болотин, С.А. Организация строительного производства : учеб. пособие / Болотин Сергей Алексеевич, Вихров Александр Николаевич. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6471-0 : 267-30.

#### **8.1.2. Издания из ЭБС**

1. Жадановский Б.В. Разработка проектов организации строительства промышленных зданий и сооружений / Б. В. Жадановский [и др.]; Жадановский Б.В.; Синенко С.А.; Кужин М.Ф.; Бродский В.И.; Шестериков Ю.А.; Смокин В.Ф.; Ширшиков Б.Ф. - Moscow : АСВ, 2016. - . [Электронный ресурс] : Учеб. пособие - М. : Издательство АСВ, 2016.
2. Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством : / Б. Ф. Ширшиков; Ширшиков Б.Ф. - Moscow : АСВ, 2016. [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Ширшиков Б.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2016.
3. Красновский, Б.М. Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями / Б. М. Красновский; Красновский Б.М. - Moscow : АСВ, 2015. - [Электронный ресурс] / Красновский Б.М. - Издание 2-е, доп. - М. : Издательство АСВ, 2015.
4. Колесникова, Е.Б. Решение организационно-технологических задач. Строительство / Е. Б. Колесникова, Т. К. Кузьмина, С. А. Синенко; Колесникова Е.Б.; Кузьмина Т.К.; Синенко С.А. - Moscow : АСВ, 2015. - [Электронный ресурс] : Учеб. пособие (Практикум) / - М. : Издательство АСВ, 2015.
5. Юзефович, А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) / А. Н. Юзефович; Юзефович А.Н. - Moscow : АСВ, 2008. - . - Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / А.Н. Юзефович. - Издание второе. - М. : Издательство АСВ, 2008.

### **8.2. Дополнительная литература**

#### **8.2.1. Печатные издания**

- 1.Справочник технолога и механизатора строительно-монтажных работ / З.М. Сабанчиев, А.Л. Маилян; под ред. Л.Р. Маиляна. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 249 с.

#### **8.2.2. Издания из ЭБС**

1. Колесникова Е.Б. Решение организационно-технологических задач. Строительство[Электронный ресурс] : Учеб. пособие (Практикум) / Колесникова Е.Б., Кузьмина Т.К., Синенко С.А. - М. : Издательство АСВ, 2015.

2. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Гинзбург В.М. - М. : Издательство АСВ, 2008.

3. Хадонов З.М. Организация, планирование и управление строительным производством [Электронный ресурс] : Учебник / Хадонов З.М. - М. : Издательство АСВ, 2010.

### 8.3. Ресурсы сети Интернет

	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	<a href="https://xn--90ax2c.xn--p1ai/">https://xn--90ax2c.xn--p1ai/</a>
2	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>
3	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	<a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>
4	Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского	<a href="http://www.gnpbu.ru/">http://www.gnpbu.ru/</a>
5	Библиотека Российской Академии наук	<a href="http://www.rasl.ru/">http://www.rasl.ru/</a>
6	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>

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

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

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

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

## 9.2. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: MS Windows 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)); ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/17-ЗКот 06.09.2017 г (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)); FoxitReader (Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>), (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)); ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г, срок действия - бессрочно); АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г. (срок действия - бессрочно)).

Программное обеспечение специального назначения: AutodeskAutoCad 2015 (программное обеспечение, используемое в учебных целях, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.autodesk.ru/education/country-gateway>)), (срок действия – 2020г.), NanoCad, программное обеспечение, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика ([https://www.nanocad.ru/products/nanocad\\_free/](https://www.nanocad.ru/products/nanocad_free/)) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

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

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Практика проходит на базе ООО НПФ «Фундамент», ОАО «ЗабайкалТИСИЗ», ООО «ГРК «Быстринское», АО «Региональное управление строительства», ООО «Тантал», ООО «Регионразвитие», ООО «Коммунальник», АО «Золотодобывающая компания «Полус» (Красноярский край, г.п. Северо-Енисейский), ООО «Проектно-строительная фирма «Ардис», ЗАО работников «Народное предприятие «Читагражданпроект», Читинский проектно-изыскательский институт «Забайкалжелдорпроект» – филиал АО «Росжелдорпроект», ОАО «Производственное управление водоснабжения и водоотведения города Читы» (ОАО «Водоканал-Чита») 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 начинается с организационного студенческого собрания и инструктажа по технике безопасности, который проводит руководитель практики от университета. Студент обязан посетить собрание, получить индивидуальное задание и пройти инструктаж. Студент, не прошедший собеседование и инструктаж с руководителем практики от университета, **НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ДОПУЩЕН К ПРАКТИКЕ**. В ходе организационного собрания руководитель от университета должен ознакомить студентов со следующей информацией:

1. Сроки прохождения практики: даты начала и окончания.
2. Цели и задачи практики.
3. Объекты прохождения практики.
4. Организационные и дисциплинарные требования к практикантам в соответствии со спецификой объектов.

5. Порядок проведения инструктажей, как в университете, так и на производстве.

Руководитель выдает каждому студенту дневник по практике, в котором отражается индивидуальное задание на период прохождения практики. Форма дневника типовая, разработана в университете. В данном документе предусмотрены соответствующие записи: руководитель от университета и задание; руководитель практики от профильной организации с указанием должности, даты назначения и печатью; короткий дневник прохождения практики, заполняемый студентом в течение всего времени работы; отзыв о работе студента от руководителя практики от профильной организации. Документ должен аккуратно заполняться практикантом, иметь все требуемые отметки и должен быть сдан вместе с отчетом по практике руководителю в университете.

Руководитель должен провести подробный инструктаж по технике безопасности, акцентируя внимание студентов на том, что объекты строительства являются зоной повышенной опасности.

Студент (группа студентов), получивший дневник должен самостоятельно прибыть по указанному адресу и в назначенное время в ОТДЕЛ КАДРОВ организации, имея при себе следующие документы: паспорт, студенческий билет и дневник практики. С этого момента студенты поступают в распоряжение организации и полностью должны подчиняться установленному распорядку данной организации. Руководство организации и отдел кадров оформляют студентов и назначают руководителя практики от профильной организации.

На студентов-практикантов распространяется трудовое законодательство Российской Федерации, положения по охране труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, где проходит практика.

В период практики студент работает на одном из вышперечисленных предприятий в качестве дублера мастера, ученика проектировщика, сотрудника управляющей компании, а при наличии свободных мест и достаточной профессиональной подготовки студента, на соответствующих должностях. Продолжительность рабочего дня студентов на практике устанавливается такая же, как у штатных сотрудников. Студент обеспечивается рабочим местом на равных условиях с работниками организации.

Во время практики студент обязан:

- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и производственной санитарии;

- знать свои должностные обязанности и соблюдать корпоративную этику;
- выполнять распоряжения руководителей производственных подразделений (прораба, мастера, начальника участка или отдела), руководителя практики от университета;
- выполнять требования действующих на предприятии правил внутреннего распорядка;
- изучить организационную структуру профильной организации, состав отдела, участка;
- изучить производственную деятельность организации и ее специфику;
- изучить организационно-управленческую структуру профильной организации, где осуществляется практика;
- ознакомиться с материальной базой профильной организации, поставщиками материалов, конструкций, полуфабрикатов;
- ознакомиться с основными средствами механизации процессов, способами обслуживания машин и механизмов (базы механизации, аренда и т.д.);
- изучить работу организаций-смежников (поставщики, субподрядчики, транспортные фирмы и т.д.) и систему их взаимоотношений;
- изучить передовые технологии и приемы труда и сопоставить их с практикой работы профильной организации;
- изучить исполнительную строительную документацию: журналы работ и авторского надзора, акты освидетельствования скрытых работ, технологические карты и схемы, проект производства работ и др.;
- изучить состав и содержание проектной документации, стадии проекта, контроль качества проектных работ;
- нести ответственность за выполняемую работу наравне со штатными сотрудниками стройки;
- активно участвовать в производственной и общественной жизни коллектива профильной организации;
- собрать материал, необходимый для составления отчета по практике, систематически вести дневник, с записью содержания выполняемых работ, выполнить индивидуальное задание;
- написать отчет о практике, подписать его у руководителя практики от профильной организации, получить от него характеристику (отзыв);
- собрать и подготовить к защите материал для выполнения выпускной квалификационной работы (диплома);
- в установленный срок представить оформленный отчет руководителю практики от Университета, защитить и сдать зачет по практике.

Разработчики:

Зав.кафедрой СТ



М.Б. Мершеева

Доцент кафедры СТ

Л.И. Елисеева

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «01» 09 2021 г. № 1

Зав. кафедрой



М.Б. Мершеева

«01» 09 2021 г.





**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 (исполнительской)

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

обучающегося \_\_\_\_\_  
(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 (исполнительской)

для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

## **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	
ОПК-8	Знать	Особенности технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; новые технологий строительного производства и форм организации труда; методику контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства; правила контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства; исполнительно-техническую документацию по производству строительно-монтажных работ. Демонстрирует частичные знания.	Особенности технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; новые технологий строительного производства и форм организации труда; методику контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства; правила контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства; исполнительно-техническую документацию по производству строительно-монтажных работ. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Особенности технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; новые технологий строительного производства и форм организации труда; методику контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства; правила контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства; исполнительно-техническую документацию по производству строительно-монтажных работ. Сформированные систематические знания.	<i>Отчет о практике, дневник по практике</i>
		Выбирать технологию строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; оценивать возможность применения новых технологий строительного производства и форм организации труда; контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства разрабатывать мероприятия по устранению причин отклонений результатов строительно-	Выбирать технологию строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; оценивать возможность применения новых технологий строительного производства и форм организации труда; контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства разрабатывать мероприятия по устранению причин	Выбирать технологию строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; оценивать возможность применения новых технологий строительного производства и форм организации труда; контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства разрабатывать мероприятия по устранению причин	

	Уметь	монтажных работ; контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства; составлять исполнительно-техническую документацию на производство строительного-монтажных работ. В целом успешное, но не систематическое умение.	отклонений результатов строительного-монтажных работ; контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства; составлять исполнительно-техническую документацию на производство строительного-монтажных работ. Демонстрирует достаточно устойчивое умение.	отклонений результатов строительного-монтажных работ; контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства; составлять исполнительно-техническую документацию на производство строительного-монтажных работ. Демонстрирует устойчивое умение.	
	Владеть	Навыками выбора технологии строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; навыками оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда; навыками контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ; навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства; навыками составления исполнительно-технической документации на производство строительного-монтажных работ. Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками.	Навыками выбора технологии строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; навыками оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда; навыками контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ; навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства; навыками составления исполнительно-технической документации на производство строительного-монтажных работ. Демонстрирует хороший уровень владения навыками.	Навыками выбора технологии строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий; навыками оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда; навыками контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ; навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства; навыками составления исполнительно-технической документации на производство строительного-монтажных работ. Демонстрирует высокий уровень владения навыками.	

ПК-3	Знать	Технологию выполнения строительномонтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; базовые виды строительномонтажных работ; исполнительнотехническую документацию на выполняемые виды строительномонтажных работ; мероприятия строительного контроля производства строительномонтажных работ. Демонстрирует частичные знания.	Технологию выполнения строительномонтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; базовые виды строительномонтажных работ; исполнительнотехническую документацию на выполняемые виды строительномонтажных работ; мероприятия строительного контроля производства строительномонтажных работ. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Технологию выполнения строительномонтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; базовые виды строительномонтажных работ; исполнительнотехническую документацию на выполняемые виды строительномонтажных работ; мероприятия строительного контроля производства строительномонтажных работ. Сформированные систематические знания.	<i>Отчет о практике, дневник по практике</i>
	Уметь	Выбирать технологию выполнения строительномонтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; выполнять базовые виды строительномонтажных работ; составлять исполнительнотехническую документацию на выполняемые виды строительномонтажных работ; составлять план мероприятий строительного контроля производства строительномонтажных работ. В целом успешное, но не систематическое умение.	Выбирать технологию выполнения строительномонтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; выполнять базовые виды строительномонтажных работ; составлять исполнительнотехническую документацию на выполняемые виды строительномонтажных работ; составлять план мероприятий строительного контроля производства строительномонтажных работ. Демонстрирует достаточно устойчивое умение.	Выбирать технологию выполнения строительномонтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; выполнять базовые виды строительномонтажных работ; составлять исполнительнотехническую документацию на выполняемые виды строительномонтажных работ; составлять план мероприятий строительного контроля производства строительномонтажных работ. Демонстрирует устойчивое умение.	

Владеть	<p>Навыками выбора технологии выполнения строительно-монтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; навыками выполнения базовых видов строительно-монтажных работ; навыками составления исполнительно-технической документации на выполняемые виды строительно-монтажных работ; навыками составления плана мероприятий строительного контроля производства строительно-монтажных работ. Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками.</p>	<p>Навыками выбора технологии выполнения строительно-монтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; навыками выполнения базовых видов строительно-монтажных работ; навыками составления исполнительно-технической документации на выполняемые виды строительно-монтажных работ; навыками составления плана мероприятий строительного контроля производства строительно-монтажных работ. Демонстрирует хороший уровень владения навыками.</p>	<p>Навыками выбора технологии выполнения строительно-монтажных работ технологическое оборудование для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения; навыками выполнения базовых видов строительно-монтажных работ; навыками составления исполнительно-технической документации на выполняемые виды строительно-монтажных работ; навыками составления плана мероприятий строительного контроля производства строительно-монтажных работ. Демонстрирует высокий уровень владения навыками.</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 обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается ведением дневника, фиксацией видов выполненных работ, выполнением индивидуальных заданий. Контролируемые разделы (темы) практики, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организационный	ОПК-8	Отчет по практике, дневник по практике, собеседование
2	Подготовительный	ОПК-8, ПК-3	
3	Основной	ОПК-8, ПК-3	
4	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	ОПК-8, ПК-3	
5	Составление отчета	ОПК-8, ПК-3	

#### *Критерии и шкала оценивания индивидуальных практических заданий*

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

#### *Критерии и шкала оценивания отчета*

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	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	Эталонный
Хорошо	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	Стандартный

	объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала 3. Точно отвечает на большинство дополнительных вопросов.	
Удовлетворительно	1. Отчет правилен в основных моментах. Обобщающее мнение студента не выражено. Иллюстрирующие примеры отсутствуют, есть ошибки в деталях. 2. Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала	Пороговый
Неудовлетворительно	1. В отчете существенные ошибки в основных аспектах темы. Выполнено менее 50 % работы. 2. Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала	Компетенции не сформированы

Рекомендуем следующее содержание некоторых разделов отчета:

4. Во введении приводятся краткие сведения об организации и ее видах строительной деятельности, форме собственности, производственных мощностях, наличие подразделения механизации и ресурсобеспечения, наличие полигонов (карьеров) и заводов, система автоматизации; краткая характеристика строящихся объектов и какие функции выполняет строительная организация (генеральный подрядчик, субподрядчики).

5. В основной части студент должен раскрыть вопросы организации и управления производством на примере конкретных объектов:

- подготовка строительства;
- структура управления строительным участком;
- особенности инженерно-геологических условий, архитектурно-конструктивных решений, эксплуатационных и градостроительных вопросов;
- материально-техническое обеспечение строительства;
- механизация строительного производства;
- особенности технологии;
- снабжение стройки материалами, конструкциями, полуфабрикатами;
- организация транспортных перевозок;
- система приемки, складирования и хранения материальных ресурсов;
- инженерные сети ресурсобеспечения строительства;
- все виды контроля качества строительной продукции на всех этапах;
- охрана труда и техника безопасности;
- обеспечение пожарной безопасности;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- технический документооборот;

Студент должен изложить в отчете степень своего участия на всех этапах строительного производства, оценить свой вклад в работу, дать сведения о поощрениях (или взысканиях), оценить свои возможности и профессиональную подготовку для дальнейшего трудоустройства в этой или иной организации соответствующего профиля.

6. Заключение. Студент должен изложить свое мнение об организации и перспективах ее развития, оценить опыт, приобретенный на практике, дать предложения по улучшению системы прохождения практики.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с нормативными требованиями, проиллюстрирован фото- и видеоматериалами (на диске), должен иметь приложение, содержащее копии форм документов и примеры их заполнения, чертежи, схемы и другую документацию, которая выполнялась при непосредственном участии студента.

**Выполненное индивидуальное задание**, которое может быть представлено в форме реферата, доклада, презентации, статьи или разработок по теме ВКР (дипломного проекта) (например, технологическая карта с внедрением результатов патентного поиска).

Индивидуальное задание определяется совместно студентом и руководителем практики от университета и может быть откорректировано в процессе прохождения практики. Цель выполнения индивидуального задания не только углубленное изучение теоретических основ строительного производства, но и развитие у студента навыков объединения теории и практики. При выполнении индивидуального задания студент должен уметь проанализировать реальную ситуацию на объекте, сопоставить ее с изученным материалом, определить слабые стороны практической работы и проявить себя с профессиональной точки зрения, предлагая пути совершенствования производства.

Темой индивидуального задания могут быть любые вопросы организации и технологии строительного производства непосредственно связанные с объектом практики и в обязательном порядке должны содержать оригинальные предложения по совершенствованию производства и передовые достижения строительной науки.

Студентам, которые участвуют в хозяйственных договорах, выполняемых на кафедре «Строительство», научно-исследовательской работе, в госбюджетных темах и грантах могут быть выданы задания по исследовательской теме.

Руководитель практики во время организационного собрания предлагает собирать и подготавливать видео и фото материалы, которые будут основой для написания рефератов и докладов по учебным курсам, а также подготовки презентации на ежегодную научно-практическую конференцию по итогам практики.

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

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема программы практики. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала.

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> </ul>	Эталонный

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>	
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>	Стандартный
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</li> </ul>	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</li> <li>– не выполнил программу практики в полном объеме.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>– описание и анализ выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</li> </ul>	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 исполнительскую практику**

Индивидуальное задание. Индивидуальное задание определяется совместно студентом и руководителем практики от университета и может быть откорректировано в процессе прохождения практики. Цель выполнения индивидуального задания не только углубленное изучение теоретических основ строительного производства, но и развитие у студента навыков объединения теории и практики. При выполнении индивидуального задания студент должен уметь проанализировать реальную ситуацию на объекте, сопоставить ее с изученным материалом, определить слабые стороны практической работы и проявить себя с профессиональной точки зрения, предлагая пути совершенствования производства

1. Виды организационно-управленческих структур предприятий строительного профиля
2. Нормативно-правовые основы производственной деятельности генподрядной организации;
3. Пути совершенствования организационной структуры строительства;
4. Способы оптимизации структуры снабжения строительства материально-техническими ресурсами;
5. Пути совершенствования структуры управления строительством на примере отечественного опыта;
6. Пути совершенствования структуры управления строительством на примере зарубежного опыта;
7. Пути совершенствования системы контроля качества строительных работ
8. Документальное сопровождение мероприятий по контролю качества строительной продукции;
9. Формы и виды оперативной документации;
10. Документальное сопровождение процессов транспортирования, приемки, учета и хранения строительных материалов;
11. Документальное сопровождение процессов транспортирования, приемки, учета и хранения строительных конструкций;
12. Система авторского надзора;
13. Система государственного надзора за строительством;
14. Особенности внедрения в производство передовых методов управления и организации строительством;
15. Принципы диспетчеризации при строительстве уникальных объектов;
16. Способы привлечения сторонних организаций для проведения специальных работ (геодезические службы, испытательные лаборатории, экспертиза и т.д.);
17. Особенности организационно-управленческой структуры при строительстве уникальных объектов;
18. Особенности взаимодействия проектных и генподрядных организаций.

#### **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;
- отчет.

При промежуточной аттестации студент делает краткий доклад и отвечает на вопросы членов комиссии по практике.

При подведении итогов практики учитывается полнота и добросовестность выполнения всех заданий, качество выполнения и защиты отчета, характеристика производственной работы студента, выданная предприятием. При оценке итогов работы принимается во внимание как производственная, так и общественная деятельность студента в организации, умение работать в коллективе, взаимоотношения с руководством стройки. Высоко оцениваются итоги практики, если студент сделал внедренные предложения, которые привели к повышению производительности труда, совершенствованию или упрощению технологических процессов, улучшению условий труда (должно быть подтверждено справкой с производства). При оценке практики учитываются грамоты, поощрения и прочие награды, полученные студентом в период прохождения практики.

Примерные вопросы при защите практики:

1. Что собой представляет объект строительства? Коротко охарактеризовать (здание или сооружение; объемно-планировочное решение; материалы; конструкции и т.д.).

2. Где расположен объект (квартал, улицы)?

3. Ограждена ли площадка и чем?

4. Имеется ли охрана?

5. Как осуществляется доступ на площадку людей и техники?

6. Какие условия созданы для рабочих и ИТР?

7. Назовите работы, которые производятся на данном объекте?

8. Назовите марки машин (студенты должны их зафиксировать во время экскурсии)

9. Какая организация выполняла проект?

10. Какая организация выполняет общестроительные работы (генеральный подрядчик)?

11. Какая организация (или организации) выполняет специальные работы (субподрядчик)?

12. Что собой представляет складская зона (площадь в процентах от территории всей площадки; навесы, приспособления и т.д.)?

13. Что собой представляют внутриплощадочные транспортные пути (временные или постоянные дороги, рельсы, эстакады и т.д.)?

14. Мероприятия по технике безопасности.

15. Кто руководит строительством данного объекта (оперативное руководство: бригадиры, мастер, прораб)?

16. Как осуществляется контроль за стройкой?

17. Какие недостатки вы увидели на данном объекте?

18. Оказывает ли влияние строительство объекта на городскую среду и в чем это выражается?

19. Ваше отношение к строительству данного объекта.

20. На каких территориях стройплощадки можно находиться без каски?

21. Какие лица не допускаются к работе с вибрирующими площадками?

22. Как определяется опасная зона крана?

23. Противопожарные мероприятия на строительной площадке.

24. В какое время суток допускаются СМР с повышенным уровнем шума?

25. Должностные инструкции мастера участка.

26. Должностные инструкции прораба.

27. Должностные инструкции начальника строительства.

28. Должностные инструкции инженера по ТБ.

29. Оформление ИРД.

30. Составление актов скрытых работ.

31. В чем разница между "списочным" и "явочным" числом работников?
32. Виды строповки сборных элементов.
33. Особенности бетонирования в летнее время года.
34. Соответствие практического опыта и теоретической базы, полученной во время обучения.

**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.

**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.

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.

Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

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.

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, отсутствие и (или) наличие поощрений.

Руководитель практики при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося.

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Эталонный	Стандартный	Пороговый	Компетенция не освоена
ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности				
ПК-3	Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений				