

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно-строительный

Институт

Промышленное и гражданское строительство

Кафедра



СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
шифр, наименование

Направленность Промышленное и граждан-
ское строительство
наименование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Нормативный срок обучения по очной форме: 4 года

Хабаровск
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
сборника рабочих программ практик

по направлению 08.03.01 Строительство
Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

Сборник рабочих программ практик разработан с учетом требований Федерального государственного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «31» мая 2017 г. №481.

Рассмотрена и утверждена на заседании УМК «25» июля 2020 г.

Разработчики

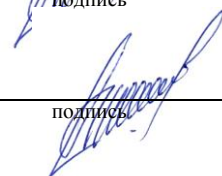

_____ подпись

ст. преподаватель,
Белов А.В.
_____ должность, ФИО


_____ подпись

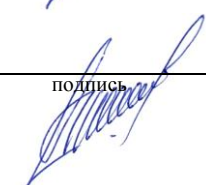
доцент, Тишков Н.Л.
_____ должность, ФИО

Зав. кафедрой


_____ подпись

доцент, Тишков Н.Л.
_____ должность, ФИО

Председатель УМК направления
подготовки


_____ подпись

доцент, Тишков Н.Л.
_____ должность, ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Учебная практика: изыскательская практика (4 семестр)	4
2.	Производственная практика: проектная практика (5,6,7 семестры)	13
3.	Производственная практика: технологическая практика (6 семестр)	22
4.	Производственная практика: преддипломная практика (8 семестр)	41
5.	Приложения	59

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно-строительный институт
Кафедра «Геодезия и землеустройство»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика: изыскательская практика

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Программа академического бакалавриата
Профиль «Промышленное и гражданское строительство»
Квалификация выпускника – бакалавр

Хабаровск
2020 г.

1. Вид практики, тип, способ и формы ее проведения

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению 08.03.01 «Строительство» учебная практика (изыскательская) является обязательной и проводится для получения навыков производственной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий.

Вид практики – учебная.

Тип практики – изыскательская.

Студенты проходят учебную практику: изыскательскую на материально-технической базе кафедры Геодезии и землеустройства ТОГУ, а также на геодезическом полигоне, расположенном в окрестности территории ТОГУ. На геополигоне имеются исходные геодезические пункты для привязки к ним геодезических построений.

Способ проведения учебной практики: изыскательской – стационарная.

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

2. Цели и задачи практики

Основными целями практики являются:

а) закрепление теоретических знаний по инженерной геодезии;

б) получение практических навыков работы с геодезическими приборами, освоение технологии производства основных видов топографо-геодезических работ и обработки измерений, выполняемых при производстве топографической съёмки общего назначения в крупных масштабах для обеспечения данными строительства искусственных сооружений.

Задачами учебной практики являются практическое освоение измерительных и камеральных работ по следующим основным направлениям:

- изучение конструктивных особенностей геодезических приборов;
- производство топографической съёмки местности с составлением планов участка местности различного масштаба;
- решение на планах местности основных земельно-кадастровых задач.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (ОП)

Планируемые результаты освоения образовательной программы - освоение компетенций.

Процесс прохождения учебной практики: по получению первичных профессиональных умений и навыков направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (в части проектной деятельности).

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

Знать:

- устройство геодезических приборов, их исследования, поверки, юстировку и способы эксплуатации при полевых измерениях, методы топографических съёмок, топографическую карт

Уметь:

- проводить геодезические измерения углов, длин линий и превышений на местности, выполнять полевые и камеральные работы по созданию геодезического обоснования и топо-

графическим съемкам местности, выполнять предрасчет требуемой точности геодезических измерений

Владеть:

-владеть навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений

4. Место практики в структуре ОП

В структуре ОП учебная практика (исследовательская) занимает место в блоке 2

«Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Учебная практика базируется на следующих курсах дисциплин: начертательная геометрия и инженерная графика, инженерная геодезия.

Учебная практика (исследовательская) является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Технологии строительных процессов, Технология возведения зданий и сооружений.

5. Объем практики

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели). Программой дисциплины предусмотрены: самостоятельная работа студента 216 часов. Итоговый контроль - зачет с оценкой в 4 семестре.

6. Содержание практики

Для производства каждого вида геодезических работ руководитель практики проводит собеседование со студентами и выдаёт в бригады Задание на выполнение измерений или на производство камеральной обработки полученных данных.

Примерное содержание работы, выполняемой в период практики, представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание учебной практики

№ п/п	Наименование задания	Форма отчётности	Сроки выполнения, дней (часов)
Организационные и подготовительные работы			
1	Производственное собрание, формирование бригад, получение геодезических приборов.		1(9)
2	Осмотр и поверка геодезического оборудования. Приобретение навыков по считыванию отсчётов на приборах и по производству измерений. Компарирование мерной ленты (рулетки).	Журнал поверки приборов с измерениями и схемами	1(9)
Создание съёмочного обоснования для тахеометрической съёмки			
3	Изготовление Журнала измерения углов. Реконструкция местности и исходных геодезических пунктов. Составление схемы расположения исходных пунктов и реперов. Составление описания пунктов.	Журнал измерения углов и расстояний	1(9)
4	Проектирование и закрепление на местности точек теодолитного хода. Составление схемы теодолитного хода. Планирование угловых и линейных измерений.	Журнал измерения углов и расстояний	1(9)

№ п/п	Наименование задания	Форма отчётности	Сроки выполнения, дней (часов)
5	Производство угловых и линейных измерений в теодолитном ходе с привязкой к геодезическим пунктам. Полевой контроль измерения углов и расстояний.	Журнал измерения углов и расстояний	2(18)
6	Изготовление Ведомости координат, составление Схемы теодолитного хода. Вычисление координат для точек теодолитного хода с контролем. Контрольные (повторные) измерения углов и расстояний в ходе (при необходимости).	Ведомость координат, схема хода	2(18)
7	Изготовление Журнала технического нивелирования. Проектирование нивелирного хода между реперами. Техническое нивелирование по точкам теодолитного хода от реперов высотной основы. Составление Схемы нивелирных ходов. Уравнивание и вычисление отметок в нивелирном ходе.	Журнал нивелирования, Схема нив. хода. Каталог коорд. и отметок точек съёмочного обоснования	2(18)
Производство тахеометрической съёмки местности			
8	Изготовление Журнала тахеометрической съёмки. Рекогносцировка местности и планирование границ участков съёмки с каждой станции. Составление Картограммы участка съёмки.	Журнал тахеометрической съёмки. Картограмма съёмки	1(9)
9	Отработка технологии установки теодолита в рабочее положение на станции. Производство измерений на станциях при тахеометрической съёмке местности. Составление Абрисов съёмки для каждой станции.	Журнал тахеометрической съёмки. Абрисы съёмки	2 (18)
10	Обработка Журнала тахеометрической съёмки.		1(9)
Составление оригиналов Планов тахеометрической съёмки			
11	Вычерчивание на ватмане координатной сетки в М1:2000, нанесение на сетку точек съёмочной основы по координатам.	Ватман А3 – 1 экз./бригада	0.5(4.5)
12	Вычерчивание на ватманах координатной сетки в М1:1000, нанесение на сетку 3 смежных точек съёмочной основы по координатам – по 1 экз. на каждого студента.	Ватман А3 – по 1 экз./студ	0.5(4.5)
13	Нанесение на планы речных точек. Составление Кальки высот.	Планы и Кальки – 1 экз./бригада – 1 экз./студент	1(9)
14	Вычерчивание на общем и на индивидуальных планах горизонталей.	Планы: – 1 экз./бригада – 1 экз./студент	2(18)
15	Вычерчивание на общем и на индивидуальных планах ситуации условными знаками.	Планы: – 1 экз./бригада – 1 экз./студент	1(9)
16	Вычерчивание рамок для планов и зарамочного оформления. Заключительное оформление оригиналов Планов тахеометрической съёмки в М1:2000 и М1:1000.	Оригин. Планы: – 1 экз./бригада – 1 экз./студент	1(9)

№ п/п	Наименование задания	Форма отчётности	Сроки выполнения, дней (часов)
Решение на местности инженерных задач			
17	Решение инженерных задач по дополнительным Заданиям руководителя практикой: - вынос проектного угла; -вынос проектной отметки; - вынос проектного расстояния; - измерение высоты предмета местности; - измерение крена сооружения и др.	Разбивочные чертежи, схемы и результаты измерений – по 1 экз./бригада.	2(18)
Формирование и защита Отчёта по практике			
18	Формирование «Отчёта по геодезической практике».	1 книга/бригаду	1(9)
19	Сдача зачёта с оценкой	Защита Отчёта в форме собеседования по реализации Задний №№1-17 настоящей Программы	1(9)
Итого:			24(216)

Проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте с каждым видом измерительной и вычислительной техники, который студент должен усвоить и расписаться в протоколе.

Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией измерений.

Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программы учебной практики.

Бакалавр обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственного коллектива, способствуя успеху выполнения работ.

7. Формы отчетности по практике

По данному виду практики в соответствии УП направления подготовки 08.03.01 «Строительство», предусмотрен зачет с оценкой в четвертом семестре.

Отчет по практике строится в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием студента. В отчете должны найти отражение ответы на все поставленные в индивидуальном задании вопросы.

Структура отчета по учебной практике:

1. Титульный лист, дневник прохождения практики.
2. Журнал поверки приборов с измерениями и схемами, журнал измерения углов и расстояний, ведомость координат, схема теодолитного хода. журнал нивелирования, схема нив. хода. каталог координат и отметок точек съёмочного обоснования, журнал тахеометрической съёмки. картограмма съёмки, абрисы съёмки.
3. Пикетажный журнал, журнал нивелирования трассы и поперечников, журнал измерения углов и расстояний по трассе.
4. План тахеометрической съёмки.
5. План трассы, продольный и поперечный профили трассы.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП, показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Процесс прохождения учебной практики: изыскательской практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу специалитета должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

При оценивании компетенций выделяются три показателя оценивания уровня приобретенных компетенций:

- Пороговый (П) – соответствует оценке «удовлетворительно», является обязательным для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения образовательной программы;

- Базовый (Б) – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза.

- Высокий (В) – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Таблица 2 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа
Организационный	Составить общий план практики (перечень заданий по учебной практике). Пройти инструктаж по технике безопасности	ОПК-5
Основной	Создание съёмочного обоснования для тахеометрической съёмки. Производство угловых и линейных измерений в теодолитном ходе с привязкой к геодезическим пунктам. Полевой контроль измерения углов и расстояний. Техническое нивелирование по точкам теодолитного хода от реперов высотной основы. Составление Схемы нивелирных ходов. Уравнивание и вычисление отметок в нивелирном ходе. Полевое трассирование участка автомобильной дороги. Составление профилей.	ОПК-5
Заключительный	Подготовка отчёта, выполненного в соответствии с требованиями п. 8.1, дифференцированный зачет	ОПК-5

Таблица 3 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

8.2 Шкала оценивания результатов практики

Обобщенная оценка защиты учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) определяется с учетом отзыва руководителей практики от кафедры ГИЗ.

Результаты защиты учебной практики оцениваются по пятибалльной системе:

Оценка «отлично» *выставляется студенту*, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студенты работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ литературные и нормативно-правовые источники, планово-картографический материал, показывают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки;

Оценка «хорошо» *выставляется студенту*, если задание выполнено в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Студенты используют указанные преподавателем источники, включая картографические материалы, таблицы из приложения к учебнику, данные из статистических сборников. Задание показывает знание учащихся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Оценка «удовлетворительно» *выставляется студенту*, если практическая работа выполняется и оформляется студентами при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполненных на «отлично» данную работу студентов. На выполнение задания затрачивается много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Студенты показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе с геодезическими приборами, графиками, таблицами.

8.3 Процедура оценивания результатов практики

После завершения практики в течение трех дней представить на кафедру по утвержденной форме отчет, путевку с отметкой прибытия и выбытия, пакеты документов.

По окончании практики получить от руководителя практики характеристику с оценкой.

Защитить отчет по практике в установленном порядке и в установленные сроки (по учебной практике - в 15-ти дневный срок после начала занятий в следующем семестре). Бакалавры, не выполнившие программу практики без уважительной причины, получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются на практику повторно (в период студенческих каникул) или могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность.

8.4 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

За время прохождения практики студент выполняет задания, содержание которых может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примеры типовых контрольных заданий:

- вынос проектного угла;
- вынос проектной отметки;
- вынос проектного расстояния;
- измерение высоты предмета местности;
- измерение крена сооружения и др.

8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура промежуточной аттестации за пройденную практику проходит в соответствии с Приказом № 001/367 от 12.12.2014 г. «О введении в действие Порядка проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете» и со следующими нормативными документами:

1. Положением о фонде оценочных средств в ТОГУ (Приказ № 001/243 от 10.07.15);
2. Положением о практике обучающихся в ТОГУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (Приказ № 001/31 от 01.02.2016);

9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимые для проведения практики:

Основная литература:

1. Киселев М.И. Геодезия: учеб. / Киселев Михаил Иванович, Д. Ш. Михелев. - 5-е изд., стер. - М.: Academia, 2008. - 384с.
2. Федоров В.И., Шилов П.И. Инженерная геодезия. 1982г.

Дополнительная литература:

1. Руководство по геодезической практике - учеб. пособие/А.В. Хромченко.- Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2016.- 127 с.
2. Ключин Е.В. Инженерная геодезия: учеб. для вузов / Ключин Евгений Борисович, М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев, В. Д. Фельдман; под ред. Д.Ш. Михелева. - 9-е изд., стер. - Москва: Academia, 2008. - 480с.
3. Маркузе Ю.И. Теория математической обработки геодезических измерений: учеб. пособие для вузов (направ. "Геодезия" и спец. "Приклад. геодезия", "Астрономогеодезия", "Космическая геодезия", "Исслед. природ. ресурсов авиакосмическими средствами", "Аэрофотогеодезия", "Город. кадастр", "Картография") / Маркузе Юрий Исидорович, Голубев Вла-

димир Викторович; под общ. ред. Ю.И. Маркузе. - Москва: Академический Проект: Альма Матер, 2010. - 247с.

10. Перечень информационных технологий, используемый при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины студенты должны быть обеспечены доступом к справочно-информационным системам и периодическим изданиям.

Оформление результатов исследований в форме отчетов осуществляется студентами в операционной системе "Windows" с текстовым редактором Word, кроме того используются программные продукты AutoCAD.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются специализированные аудитории кафедры «Геодезии и землеустройства», а также материальная база предприятий и организаций, с которыми заключены долгосрочные и краткосрочные договора на прохождения практики (современные электронно-оптические теодолиты, нивелиры с компенсатором, лазерные рулетки, а также мультимедийное оборудование, компьютерная и оргтехника).

12. Особенности организации и проведения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации и проведения учебной практики (геодезической) отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в ТОГУ (Приказ № 020/262 от 04.08.2015 г.)

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно-строительный институт

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: проектная практика

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Программа академического бакалавриата

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Хабаровск

2020 г.

1. ВИД, НАПРАВЛЕННОСТЬ, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата), профиль «Промышленное и гражданское строительство» – ПГС(б) производственная практика: проектная практика, 5,6,7 семестры (встроенная) является обязательной и проводится для закрепления и развития теоретических знаний, полученных в вузе после изучения дисциплин учебного плана 1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестров, а также после прохождения учебной практики (изыскательская).

Вид практики – производственная практика.

Тип – проектная практика.

Способ проведения – встроенная (5,6,7 семестры).

Форма проведения производственной практики – дискретная путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий встроенная в 5,6,7 семестры учебного плана бакалавриата:

- архитектурное проектирование (5 семестр),
- технологии строительных процессов (5 семестр),
- металлические конструкции (5, 6 семестр),
- железобетонные конструкции (6,7 семестр),
- организация и планирование в строительстве (7 семестр).

Проведение производственной практики (проектная) направлено на:

- развитие практических навыков по изучению методов проектирования строительных конструкций зданий и сооружений;
- приобретение навыков научных исследований и способности их применения в производственной работе (в проектной, проектно-строительной или научно-исследовательской организации);
- изучение анализа производственных вопросов в части проектирования и расчёта конструктивных элементов высотных и большепролётных зданий и сооружений в соответствии с перечнем, приведенным в разделе «содержание практики»;
- изучение производственной документации на проектирование зданий и выполнение отдельных видов проектных работ, разработку пояснительных записок и др.

Цель производственной практики – закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин Архитектура гражданских и промышленных зданий, Технологии строительных процессов, Металлические конструкции, Технология возведения зданий и сооружений, Железобетонные и каменные конструкции, Обследование зданий и сооружений, Организация и планирование строительства» и приобретение практических навыков оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

Задачи:

- применение нормативной базы, регламентирующей требования к оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности;
- закрепление навыков оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

В результате прохождения производственной практики студент должен:

- изучить производственную документацию на проектирование зданий и сооружений;
- выполнить отдельные виды проектных работ, разработку пояснительных записок и др.;
- ознакомиться с содержанием и порядком составления проектно- сметной документации на проектирование зданий и сооружений;
- изучить нормативно-справочных документов по правилам проектирования зданий и расчёта конструктивных элементов зданий и сооружений, составлению сметной документации, учету затрат труда и его оценки;
- изучить прогрессивных технологий, передовых методов организации проектирования, приемов использования эффективных строительных материалов и передовых методов труда в проектном деле;
- изучить основных технико-экономических показателей деятельности проектно-строительных организаций, порядка их расчета;
- уметь оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

В структуре ОП производственная практика (проектная практика, 5,6,7 семестры (встроенная)) занимает место в блоке Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», базовая часть.

В ходе прохождения производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) студент должен использовать знания, полученные после изучения базовых дисциплин учебного плана, обязательных дисциплин вариативной части, а также дисциплин по выбору учебного плана направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (Основы проектной деятельности, Технологии строительных процессов, Строительные материалы, Инженерная геодезия, Основы теории расчета и проектирования, Технологии возведения зданий и сооружений).

Дисциплины, для которых прохождение производственной практики необходимо как предшествующие: Организация и планирование в строительстве, Обследование зданий и сооружений, Экономика отрасли.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Производственная практика (проектная практика) проводится в течение 5, 6, 7 семестров, встроена в учебный процесс.

Общая трудоемкость прохождения практики составляет: **9** зачетных единиц; **324** часа, длительностью 6 недель.

Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа – **324** часа;
- промежуточный контроль (дифференцированный зачет в 7 семестре; отчет по практике).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на кафедре «Промышленное и гражданское строительство»; в научно-исследовательских организациях; в инжиниринговом центре сейсмостойкого строительства при кафедре «Промышленного и гражданского строительства» ИСИ ТОГУ.

Во время прохождения производственной практики студент полностью подчиняется правилам внутреннего распорядка организации и работает по режиму работы организации.

Содержание практики представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Самостоятельная работа студента (трудоемкость, в часах)	Формы текущего контроля
5 семестр		
Архитектурное проектирование Технология строительных процессов	72 36	Отчет о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).
6 семестр		
Металлические конструкции Технологии возведения зданий и сооружений	72 36	Отчет о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).
7 семестр		
Железобетонные конструкции Организация и планирование строительства Составление отчета о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Представление (при необходимости презентация) результатов выполненной работы.	72 36	Отчет о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).
Итого	324	

Во время практики студент обязан подробно ознакомиться и изучить производственную документацию на проектирование зданий и выполнение отдельных видов проектных работ, разработку пояснительных записок и др.; ознакомление с содержанием и порядком составления проектно- сметной документации; изучить прогрессивные технологии, передовые методы организации проектирования, приемы использования эффективных строительных материалов и передовые методы труда в проектном деле.

- изучить инновационные технологии, современные методы организации проектирования, приемы использования эффективных строительных материалов и передовые методы труда в проектном деле.

Производственная практика встроена в учебный процесс 5, 6, 7 семестров, проводится кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» ИСИ ТОГУ в соответствии с

утвержденным учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) профиль «Промышленное и гражданское строительство» – ПГС(б).

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Формой отчетности о прохождении производственной практики является дифференцированный зачёт в 5,6,7 семестрах.

Зачёт по практике с оценкой в форме собеседования принимает руководитель практики при предоставлении студентом отчёта о прохождении практики, а так же оформленного и заверенного дневника.

Результаты зачёта проставляются в зачётные ведомости и зачётные книжки студента. В отчете должны быть раскрыты все вопросы, входящие в программу практики.

Отчет о прохождении производственной практики должен включать:

- перечень и содержание выполненных заданий по практике;
- список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Процедура оценивания результатов практики

Общее руководство и контроль над прохождением учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности возлагается на руководителя практики. Перед началом практики руководитель практики проводит организационное собрание с направляемыми на практику студентами и информирует о ее целях и задачах.

Непосредственное руководство и контроль над выполнением плана практики студента осуществляется руководителем учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков). Перед началом проведения учебной практики студент обязан пройти инструктаж по технике безопасности ведения строительных работ.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, проходит собеседования по проделанной работе в соответствии с планом консультативных занятий.

Учебная практика (проектная практика) считается завершённой при условии выполнения студентом всех требований программы практики. Аттестация по итогам учебной практики (проектная практика) проводится в присутствии руководителя учебной практики с обязательным представлением студентом реферата о результатах прохождения практики. Сроки сдачи и защиты рефератов о практике определяются календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Реферат по практике выполняется на одной стороне листа формата А4 (210x297 мм) шрифтом GOST type B (кегель № 14) через 1,5 интервала редактором WORD и представляет собой пояснительную записку (ПЗ) в объеме 10 – 15 листов формата А4 с таблицами, рисунками, схемами и фотографиями (если таковые необходимы для более полного раскрытия содержания отчёта), оформленными в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС, СТО 02067971.106 – 2015 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления». – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 118 с.

Состав пояснительной записки (ПЗ) отчёта:

- титульный лист (Приложение 3);
- основная часть;

- список использованных источников.

При составлении списка использованных источников необходимо для каждого источника указывать автора, название, место, год издания, страницы (ГОСТ 7.1 – 2004 Библиографическая запись).

Основная часть отчёта должна содержать:

- введение;
- перечень, содержание и анализ проделанной работе;
- разработанную документацию в соответствии с заданием на практику;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если в них есть необходимость).

После выполнения отчёт по практике сдается на проверку и рецензию преподавателю. При удовлетворительном выполнении отчёт оценивается «Допущено к защите». К публичной защите студент обязан учесть все замечания преподавателя и внести необходимые исправления и дополнения.

По итогам защиты реферата выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки отчёта по практике:

- полнота отражения в отчёте вопросов, входящих в программу практики;
- правильность выполнения расчетов, если таковые были, и соответствие их требованиям, предъявляемым действующими законодательными актами, нормативами и методическими документами;
- качество оформления отчёта;
- самостоятельность выполнения отчёта по практике.

Форма защиты отчёта принимается кафедрой. По итогам защиты отчета о практике студент получает дифференцированный зачет, который заносится в зачётную ведомость и зачётную книжку.

7.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс прохождения производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (3+) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

Таблица 2 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа	Дисциплины ОП, формирующие компетенции
5 семестр Архитектур-	- проведение документальных исследований объекта градострои-	ОПК-4 Способен использовать в профес-	

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа	Дисциплины ОП, формирующие компетенции
ное проектирование Изучение технологий строительных процессов ознакомление с содержанием и порядком составления проектно-сметной документации; изучение нормативно-справочных документов по правилам проектирования и приемки работ,	тельной деятельности; - проведение натурных обследований объекта градостроительной деятельности; -разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности. - моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности; -согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке. - овладение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	сиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Металлические конструкции Технологии возведения зданий и сооружений приемов использования эффективных строительных материалов, конструкций изучение прогрессивных технологий,	- проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности; - проведение стендовых испытаний и специальных исследований для моделирования, численного анализа для проектных целей и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности; Изучение нормативной документации по проектированию и расчёту конструктивных элементов при возведении зданий и сооружений; развитие практических навыков по изучению методов проектирования строительных конструкций зданий и сооружений; изучение производственной документации на проектирование зданий и выполнение отдельных видов проектных работ, разработку пояснительных записок и др.;	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для	Учебная практика (геодезическая) Инженерная геология Механика грунтов Архитектура гражданских и промышленных зданий Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений Водоснабжение и водоотведение Международная нормативная база проектирования Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений Металлические конструкции, включая сварку (общий курс) Основания и фундаменты

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа	Дисциплины ОП, формирующие компетенции
	изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации проектирования, приемов использования эффективных строительных материалов и передовых методов труда в проектном деле; изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации проектирования, приемов использования эффективных строительных материалов и передовых методов труда в проектном деле.	строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Учебная практика (геодезическая) Компьютерная графика Инженерная геология Механика грунтов Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений Современные численные методы расчета строительных конструкций Металлические конструкции, включая сварку (общий курс) Динамика и устойчивость сооружений Обследование и испытание зданий и сооружений Основания и фундаменты Спецкурс по теории сооружений Механизация и автоматизация строительства Архитектура гражданских и промышленных зданий Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа	Дисциплины ОП, формирующие компетенции
Железобетонные конструкции Организация и планирование строительства	- проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности; - проведение стендовых испытаний и специальных исследований для моделирования, численного анализа для проектных целей и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности; - моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности; -согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке. - изучение нормативной документации по проектированию и расчёту конструктивных элементов при возведении зданий и сооружений; развитие практических навыков по изучению методов проектирования строительных конструкций зданий и сооружений; изучение производственной документации на проектирование зданий и выполнение отдельных видов проектных работ, разработку пояснительных записок и др.; ознакомление с содержанием и порядком составления проектно-сметной документации; изучение нормативно-справочных документов по правилам проектирования и приемки работ, составлению сметной документации, учету затрат труда и его оценки; изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации проектирования, приемов использования эффективных строительных материалов и передовых методов труда в проектном деле; изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации проектирования, приемов использования эффективных строительных материалов и передовых методов труда в проектном деле.	ОПК-4 ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Информатика Иностранный язык Производственная практика (исполнительская) Учебная практика (исполнительская)

7.3. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 3 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания (знать, уметь, навыки)
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно-строительный институт
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: технологическая практика

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Программа академического бакалавриата

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Хабаровск

2020 г.

1. ВИД, НАПРАВЛЕННОСТЬ, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата), профиль «Промышленное и гражданское строительство» – ПГС(б) производственная практика: технологическая практика является обязательной и проводится для закрепления и развития теоретических знаний, полученных в вузе после изучения дисциплин учебного плана 1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестров, а также после прохождения учебной практики (исследовательской практики).

Вид практики – производственная практика.

Тип технологическая практика.

Способ проведения – стационарная или выездная.

Форма проведения производственной практики – дискретная путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (стационарная или выездная) по завершению 6 семестра учебного плана бакалавриата.

Проведение производственной практики: технологическая практика направлено на:

- приобретение навыков технологического и организационно-экономического руководства производственными процессами;
- изучение и выполнение функциональных обязанностей на занимаемой должности мастера или дублёра-мастера;
- приобретение навыков самостоятельного решения вопросов организации строительства, планирования и управления производством работ;
- управление коллективами производственных подразделений.

Цель производственной практики – в процессе прохождения практики студент собирает необходимые данные о производственной и экономической деятельности организации, являющейся базой практики, для качественной разработки выпускной квалификационной работы (ВКР). Производится систематизация производственной информации, полученной при прохождении производственной практики (технологическая практика).

По окончании производственной практики студент должен получить навыки самостоятельного решения вопросов организации строительного производства, планирования и управления производством строительно-монтажных работ, руководства первичными производственными подразделениями, на основе полученных теоретических и практических знаний.

В течение производственной практики студент должен собрать материал для полноценного выполнения выпускной квалификационной работы.

Для осуществления указанной цели перед студентами ставятся следующие задачи:

- изучение и выполнение функциональных обязанностей по занимаемой должности;
- приобретение навыков самостоятельного решения вопросов организации строительства, планирования и управления производством работ и коллективами производственных подразделений;
- изучение анализа производственных вопросов в соответствии с перечнем, приведенным в разделе «содержание практики»;

- выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с выданным заданием;
- изучение непосредственно на строительном объекте передовых методов производства работ и труда, работы машин и механизмов, материально-технического снабжения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

В результате прохождения производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) студент должен:

- уметь руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;
- уметь производить разбивку здания (объекта) и его конструктивных элементов на местности с применением геодезических инструментов;
- обеспечивать правильность выполнения строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями СНиП, СП и ТУ;
- уметь производить замеры выполненных работ с помощью геодезических и других инструментов;
- уметь составлять и оформлять наряды, производственные калькуляции, акты на скрытые работы, акты приемки-сдачи выполненных работ, журнал производства работ и другую технико-экономическую документацию участка;
- уметь исчислять и анализировать показатели производительности труда, заработной платы, расхода материально-технических ресурсов и других технико-экономических показателей участка или строительной организации;
- уметь оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

Изучение производственных вопросов должно начинаться с изучением местных условий строительства (технологические и климатические характеристики; условия снабжения строительного объекта энергией, водой и др.) технического (технорабочего) проекта, рабочих чертежей, смет, документации по организации строительства, порядка учета выполненных работ. Особое внимание необходимо обратить на структуру строительного управления или треста, взаимодействие работы их отделов.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

В структуре ОП производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) занимает место в цикле Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» производственная практика в разделе: Б2.П.2.

В ходе прохождения производственной практики: технологическая практика студент должен использовать знания, полученные после изучения базовых дисциплин учебного плана, обязательных дисциплин вариативной части, а также дисциплин по

выбору учебного плана направления подготовки 08.03.01 «Строительство» («Технология строительных процессов», «Строительные материалы», «Инженерная геодезия и механика грунтов», «Строительные машины и оборудование», «Технология возведения зданий и сооружений», «Архитектура гражданский и промышленных зданий»).

Дисциплины, для которых прохождение производственной практики необходимо как предшествующие: Техническая эксплуатация объектов ЖКХ, Организация и планирование в строительстве. Управление в строительстве, Экономика отрасли.

5. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика: технологическая практика проводится после завершения 6 семестра.

Общая трудоемкость прохождения практики составляет: 6 зачетных единиц; 216 часов, длительностью 4 недели.

Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа – 216 часов;
- промежуточный контроль (дифференцированный зачет в 6 семестре; отчет по практике).

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на стройках, применяющих передовую технологию и организацию строительства и оснащенных современными средствами механизации работ, а также может проводиться на кафедре «Промышленное и гражданское строительство»; в проектных или научно-исследовательских организациях; в инжиниринговом центре сейсмостойкого строительства при кафедре «Промышленное и гражданское строительство» ИСИ ТОГУ.

Во время прохождения производственной практики студент полностью подчиняется правилам внутреннего распорядка организации и работает по режиму работы организации.

Содержание практики представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Самостоятельная работа студента (трудоемкость, в часах)	Формы текущего контроля
Организационный: Организационное собрание. Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности в принимающей организации.	30	Предоставление информации руководителю ВКР. Проведение инструктажа по технике безопасности
Основной: выполнение на строительном объекте должностных обязанностей мастера или дублера мастера. руководство коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;		

Разделы (этапы) практики	Самостоя- тельная ра- бота студен- та (трудоём- кость, в ча- сах)	Формы текущего контроля
использование на практике навыков управления коллективом, влияющих на формирование целей команды; знание организации работ, совершенствование и освоение новых строительных процессов производства строительно-монтажных работ на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины; знание методов организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.	156	Контроль выполнения этапа практики руководителем от вуза, руководителем ВКР) непосредственно на строительном объекте.
Заключительный: Составление отчета о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). представление и презентация результатов выполненной работы.	30	Отчет о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).
Итого	216	

Выполняя обязанности мастера (дублёра мастера) или помощника прораба непосредственно на строительной площадке, студент должен вести дневник по установленной форме, в котором в течение каждого дня описывать проделанную работу, заносить все сведения, схемы, зарисовки, необходимые для отчета.

Во время практики студент обязан подробно ознакомиться и изучить проектно-сметную документацию объекта, на котором проходит практику, и приобрести навыки технического и организационно-экономического руководства производственными процессами.

Производственная практика проводится по завершению 6 семестра кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» ИСИ ТОГУ в соответствии с утвержденным учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) профиль «Промышленное и гражданское строительство» – ПГС(б).

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Формой отчетности о прохождении производственной практики: технологическая практика является дифференцированный зачёт в 6 семестре.

Зачёт по практике с оценкой в форме собеседования принимает руководитель практики при предоставлении студентом отчёта о практике, дневника, оформленного и заверенного в соответствии с требованиями и соответствующими характеристиками и отзывами на прохождение практики студентом.

Результаты зачёта проставляются в зачётные ведомости и зачётные книжки студента. В отчете должны быть раскрыты все вопросы, входящие в программу практики.

Отчет о прохождении производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) должен включать:

- перечень и содержание выполненных заданий по практике;

- список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта по практике.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

8.1. Процедура оценивания результатов практики

Непосредственное руководство и контроль над выполнением плана практики студентом осуществляется руководителем практики совместно с руководителем ВКР.

Направление на практику производится в соответствии с договорами, заключенными университетом с профильными организациями (базами практики), и оформляется приказом ректора по университету за месяц до начала практики.

Студент до выезда на практику должен получить на кафедре дневник с направлением и вписанными заданиями, программу практики, пройти инструктаж о порядке прохождения практики.

Руководитель практики от кафедры:

- участвует в распределении студентов по базам практики;
- несет ответственность за качество прохождения практики и строгое соответствие ее программе;
- согласовывает с руководителем практики от профильной организации рабочие места и календарный план прохождения студентами практики;
- контролирует обеспечение студентам-практикантам нормальных условий труда и быта;
- руководит научно-исследовательской работой студентов;
- консультирует студентов во время практики;
- выезжает на места практики в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре и приказом ректора;
- принимает зачеты по практике;
- готовит предложения по совершенствованию практики.

Руководитель практики от профильной организации:

- составляет совместно с руководителем практики от кафедры ПГС график прохождения практики студентами;
- несет ответственность за своевременное ознакомление студентов-практикантов с положениями об охране труда и противопожарными мероприятиями;
- обеспечивает студентам в период практики нормальные производственные условия;
- руководит повседневной работой студентов;
- организует экскурсии на другие строительные площадки и предприятия производственной базы строительства, а также осмотры памятных и исторических мест;
- организует вовлечение студентов общественно-политическую работу;
- содействует проведению научно-исследовательской работы студентов;
- следит за составлением студентами отчета по практике, после завершения отчета рецензирует его;
- составляет на каждого студента-практиканта производственную характеристику;
- дает предложения руководителю практики от кафедры ПГС по совершенствованию практики

Предприятия предоставляют студентам в соответствии с договором и программой практики места мастера, дублера-мастера, обеспечивающие условия для получения знаний по специальности в области технологии, экономики и организации и управления строительством.

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) считается завер-

шенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Аттестация по итогам практики проводится в присутствии руководителя практики с обязательным представлением студентом отчета о результатах прохождения практики и дневника. Сроки сдачи и защиты отчетов о практике определяются календарным учебным графиком на соответствующий учебный год (2 недели от начала следующего семестра).

По материалам практики студенты составляют отчет. Особое внимание должно обращать на формулировку выводов по каждому рассматриваемому вопросу, на анализ по устранению выявленных недостатков и совершенствованию производственной и экономической деятельности строительной организации.

Для подготовке к выпускной квалификационной работе от студента требуется четкое представление о строящемся объекте (комплексе). С этой целью студент должен собрать и представить руководителю ВКР ниже перечисленные исходные данные:

- место расположения, строящегося или реконструируемого объекта;
- сметные документы;
- сведения о подрядчике (застройщике);
- архитектурно-строительные чертежи строящегося или реконструируемого объекта и проч.

Отчет должен составляться систематически по мере прохождения практики, так как к концу практики он должен быть сдан в законченном виде на проверку и подпись руководителю практики от производства. Подпись руководителя заверяется печатью строительной организации.

Отчёт о производственной практике выполняется на одной стороне листа формата А4 (210 x 297 мм) шрифтом GOST type B (кегель № 14) через 1,5 интервала редактором WORD и представляет собой пояснительную записку (ПЗ) в объеме 20 – 30 листов формата А4 с таблицами, рисунками, схемами и фотографиями (если таковые необходимы для более полного раскрытия содержания отчёта), оформленными в соответствии с требованиями ЕСКД СПДС, СТО 02067971.106 – 2015 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления». – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 118 с.

Состав пояснительной записки (ПЗ) отчёта:

- титульный лист (приложение 2);
- основная часть;
- список использованных источников.

При составлении списка использованных источников необходимо для каждого источника указывать автора, название, место, год издания, страницы (ГОСТ 7.1 – 2004 Библиографическая запись).

Основная часть отчёта должна содержать:

- введение;
- разработанную документацию в соответствии с заданием на практику;
- индивидуальное задание (приложение 4);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если в них есть необходимость)

После выполнения отчёт по практике сдается на проверку и рецензию преподавателю. При удовлетворительном выполнении отчёт оценивается «Допущено к защите». К публичной защите студент обязан учесть все замечания преподавателя и внести необходимые исправления и дополнения.

Чертежи, формы отчетности, бланки актов, полученных на строительстве, выносятся в приложение к отчету и в общем объеме не учитываются.

По возвращении в университет не позднее пяти дней после начала семестра, следующего за практикой, студент должен сдать отчет на кафедру промышленного и гражданского строительства. День защиты отчетов назначается руководителем практики от кафедры в течение недельного срока после начала занятий.

Оценка результатов практики производится с учетом качества выполнения отчета, полученных на практике знаний, деятельности студента в процессе прохождения практики и характеристики от производства.

Критерии оценки отчёта по практике:

- полнота отражения в отчёте вопросов, входящих в программу практики;
- правильность выполнения расчетов и соответствие их требованиям, предъявляемым действующими законодательными актами, нормативами и методическими документами;
- качество оформления отчёта;
- самостоятельность выполнения отчёта по практике.

Вместе с отчетом студент представляет руководителю практики от кафедры следующие документы:

- дневник с подписанными руководителем практики от профильной организации и заверенными печатью всеми разделами;
- характеристику работы студента-практиканта, подписанную руководителем от производства и заверенную печатью;
- реферат по научно-исследовательской работе (НИР), если в задании на практику эта работа была оговорена;
- материал по теме ВКР (в отдельной папке).

Итоги производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) могут оцениваться руководителем практики или заслушиваться на методическом семинаре кафедры, посвященном обсуждению опыта и впечатлений студентов от пройденной практики в соответствующем семестре. В этом случае защита отчета о практике проводится в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики студент докладывает о ее результатах, демонстрирует отчет о практике (возможно с презентацией), отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения. По завершении процедуры аттестации проводится совещание преподавателей, участвующих в методическом семинаре кафедры, заслушивается отчет руководителя практики или руководителя ВКР, обсуждаются и оцениваются результаты практики, дается краткий анализ итогов и делаются общие выводы.

Форма защиты отчёта принимается кафедрой. По итогам защиты отчета о практике студент получает дифференцированный зачет, который заносится в зачётную ведомость и зачётную книжку.

Отчеты о производственной практике: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) и протоколы методического семинара по итогам практики хранятся на кафедре.

8.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс прохождения производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (3+) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8).

Таблица 2 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа
Организационный	Организационное собрание. Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности в принимающей организации.	ОПК-8
Основной	Изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации строительного производства, эффективных строительных материалов, передовых методов труда; изучение и выполнение на строительном объекте должностных обязанностей мастера или дублера мастера.	ОПК-4; ОПК-2; ОПК-8
Заключительный	Отчёт, выполненный в соответствии с требованиями п. 7.1 дифференцированный зачёт.	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8

8.3 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 3 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производ-

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

Таблица 4 – Шкала оценивания результатов практики

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
Организационный	Организационное собрание. Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности в принимающей организации.	«5» (отлично) Продвинутый уровень освоения	- полно раскрыто содержание материала - точно используется терминология; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; - допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания руководителя практики (научного руководителя); - материал излагается систематизированно и последовательно;
		«4» (хорошо) Углублённый уровень освоения	- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются после замечания руководителя практики;
		«3» (удовл.) Пороговый уровень	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - усвоены основные категории по рассматриваемо-

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
		освоения	му и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
		«2» (неудовл.)	– не раскрыто основное содержание производственной практики; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.
Основной	Изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации строительства, эффективных строительных материалов, передовых методов труда; изучение и выполнение на строительном объекте должностных обязанностей мастера или	«5» (отлично) Продвинутый уровень освоения	- полно раскрыто содержание материала – точно используется терминология; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания руководителя практики (научного руководителя); – материал излагается систематизированно и последовательно;
		«4» (хорошо) Углублённый уровень освоения	– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: – в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются после замечания руководителя практики;

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
	дублера мастера.	«3» (удовл.) Пороговый уровень освоения	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
		«2» (неудовл.)	– не раскрыто основное содержание производственной практики; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.
Заключительный	Подготовка отчёта, выполненного в соответствии с требованиями п. 7.1 дифференцированный зачет	«5» (отлично) Продвинутый уровень освоения	- отчёт выполнен с учётом всех требований (содержание, все вопросы раскрыты полностью, выполнены все требования к оформлению отчёта и прочее; - владеет навыками устного научного выступления (публичного выступления перед сокурсниками и преподавателями с научным докладом на научных конференциях); - умеет грамотно выполнить презентацию своего материала к отчёту;
		«4» (хорошо) Углублённый уровень освоения	- при составлении отчёта о производственной практики имеются некоторые замечания, которые легко исправляются после рекомендаций научного руководителя; - студент в недостаточной степени владеет навыками сопоставления различных точек зрения на изучаемый предмет; - студент в недостаточной степени владеет умением грамотно выполнить презентацию своего материала к научному докладу.
		«3» (удовл.) Пороговый уровень освоения	- в отчёте раскрыты не все вопросы, которые представлены в задании на практику; - студент не владеет навыками устного научного выступления (публичного выступления перед сокурсниками и преподавателями с научным докладом на научных конференциях); - студент не умеет грамотно выполнить презентацию своего материала к отчёту.
		«2» (неудовл.)	- отчёт оформлен без учёта требований ЕСКД, СПДС, СТО 02067971.106 – 2015; - студент не владеет навыками устного

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
			выступления (публичного выступления перед сокурсниками и преподавателями); - студент не умеет грамотно выполнить презентацию своего материала к отчёту;

8.4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП:

Таблица 4 – Контрольные задания

Этапы практики	Контрольное задание
1	2
Организационный	Составить общий план практики (перечень заданий по производственной практике). Пройти инструктаж по технике безопасности в принимающей организации.
Основной	Изучение прогрессивных технологий, передовых методов организации строительного производства, эффективных строительных материалов, передовых методов труда; изучение и выполнение на строительном объекте должностных обязанностей мастера или дублера мастера
Заключительный	Составить отчет о производственной практике с учётом требований п. 7.1. Подготовить презентацию доклада (при необходимости) о производственной практике.

Отчет о прохождении производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) должен включать типовые контрольные задания:

вопросы производства основных строительных процессов (технология строительных процессов):

- определяется общий объем работ по объекту и на момент прохождения студентом практики;
- изучаются методы производства работ, применяемые механизмы;
- описывается состав подготовительных и основных процессов, выполняемых при производстве работ;
- исследуется численный и квалификационный состав бригад, организация работы бригады и рабочих мест;
- изучается применение технологических карт на данные виды работ, соблюдение требований СНиП, СП и ТУ, причины отступления и следствия;
- контролируется качество работ;

вопросы организации, планирования и управления строительством:

- наличие ПОС (проекта организации строительства), ППР (проекта производства работ) их основное содержание;
- сроки строительства всего объекта;
- систему контроля качества строительно-монтажных работ и мероприятия по повышению качества;
- материально-техническое обеспечение, состав и структуру производственной базы строительства, баз механизации, организации транспорта в строительстве.

вопросы экономики строительства:

- организационно-правовая форма предприятия;
- организация оплаты труда;
- договорные взаимоотношения и порядок расчетов за выполненные работы;
- формирование и распределение прибыли.

вопросы охраны труда в строительстве:

- организацию службы техники безопасности;
- расследование и учет несчастных случаев;
- охрана труда и противопожарные мероприятия при выполнении строительно-монтажных работ в период практики.

Раздел «Научно-исследовательская работа»:

разрабатывается студентами на основе индивидуальных заданий в форме выполнения научного исследования применительно к теме ВКР с учетом ранее выполняемых исследовательских работ

Тематика научно-исследовательской работы определяется руководителем практики совместно со студентом, направляемым на практику.

Экскурсии:

экскурсии могут проводиться руководителем практики на строящиеся либо реконструируемые объекты с целью более глубокого изучения организационно-технологических вопросов строительного производства.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура промежуточной аттестации за пройденную практику проходит в соответствии с *Приказом № 001/367 от 12.12.2014 г.* «О введении в действие Порядка проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете» и со следующими нормативными документами:

1. Положением о фонде оценочных средств в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/243 от 10.07.2015 г.*).
2. Положением о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (*Приказ № 001/31 от 01.02.2016 г.*).

Оценка подготовки будущего бакалавра-строителя должна носить комплексный характер и включать в себя:

- оценку уровня владения навыками выполнения должности мастера или дублёра-мастера;
- оценку психологической готовности к профессиональной деятельности;
- оценку технологической готовности студента к работе на определённых должностях (мастера, дублёра-мастера, помощника прораба);
- овладение практическими навыками управления строительными организациями;
- оценку личностных качеств студента (оценивается культура общения, уровень интеллектуального и нравственного развития и др.).

Методические рекомендации направлены на:

- использование знаний, умений, навыков (компетенций), полученных при изучении в процессе выполнения должностей мастера (дублёра-мастера, помощника прораба);

- использование технических средств и программных продуктов;
- использование литературных, нормативно-справочных источников, в том числе на электронных носителях.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

1. Технология строительных процессов в 2ч. 1 и 2 : учебник для строительных вузов / В. И. Теличенко, А. А. Лapidус, О. М. Терентьев. – М. : Высшая школа, 2009. – 392 с.
2. Технология строительного производства: учебное пособие для вузов (направ. 270100 "Стр-во") / Ревич Яков Львович, Е. Н. Рудомин, Ю. А. Мажайский и др. – Москва: АСВ, 2011. – 376 с.
3. Вильман, Юрий Августович Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учебное пособие для вузов / Ю. А. Вильман. – 4-е изд., доп. и перераб. – Москва : АСВ, 2014. – 336 с.
4. Гребенник Ростислав Александрович. Возведение зданий и сооружений: учебное пособие для вузов (спец. "Промышлен. и граждан. стр-во" и "Город. стр-во и хоз-во" направ. "Стр-во") / Гребенник Ростислав Александрович, Гребенник Виталий Ростиславович. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Высшая школа, 2011. – 446 с.
5. Соколов Геннадий Константинович. Технология строительного производства: учеб. пособие для вузов (направ. 270100 "Стр-во") / Соколов Геннадий Константинович. – 2-е изд., перераб. – М. : Academia, 2007. – 544 с.
6. Харитонов, Вадим Андреевич Основы организации и управления в строительстве : учебник для вузов. – Москва : Academia, 2013. – 224с.
7. Ершов, Михаил Николаевич Разработка стройгенпланов [Электронный ресурс] : учебное пособие по проектированию : доп. материалы и програм. средства, Электрон. дан. и прогр. (700 МБ). – Москва : АСВ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) + цв. ; 12 см. - Прилож. к кн.: Ершов М.Н. Разработка стройгенпланов : учебное пособие по проектированию /М.Н. Ершов, Б.Ф. Ширшиков. - М.: АСВ, 2012. – Загл. с этикетки диска
8. Сокова, Серафима Дмитриевна Основы технологии и организации строительномонтажных работ [Электронный ресурс]: Учебник. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 208 с. **Режим доступа:** <http://znanium.com/go.php#id=914493> (Дата обращения 14.03.2018) (Основная литература)
9. Осипенкова, И.Г. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Нургалина. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 94 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. **Авторы:** Осипенкова И.Г., Симанкина Т.Л., Нургалина Р.Р. **Режим доступа:** <http://www.iprbookshop.ru/26875.html> (Дата обращения 11.01.2018) (Основная литература)

10. Горбанева, Е.П. Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 120 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. **Режим доступа:** <http://www.iprbookshop.ru/59122.html> (Дата обращения) (Основная литература)

11. Кунц, А.Л. Основы организации, управления и планирования в строительстве. Часть 1[Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Кунц. - Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. - 287 с. **Режим доступа:** <http://www.iprbookshop.ru/68808.html> (Дата обращения 19.09.2018) (Основная литература)

9.2 Дополнительная литература

1. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. (В 2т.): сборник: пер. с нем. Т.1 / Фрей Хансйорг и др. ; под ред. Х. Нестле. – М. : Техносфера, 2007. – 520 с.

2. Соколов Геннадий Константинович. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ: справ. пособие / Соколов Геннадий Константинович, В. В. Филатов, К. Г. Соколов. – М. : Academia, 2008. – 384 с.

3. Справочник современного строителя (Под общей редакцией заслуженного строителя Российской Федерации, доктора технических наук, профессора Л. Р. Маиляна) / Серия «Строительство и дизайн» – Ростов н/Д: Феникс, 2007 – 540 с.

4. Мангушев Рашид Александрович. Современные свайные технологии: учебное пособие для вузов (строител. спец.) / Мангушев Рашид Александрович, А. В. Ершов, А. И. Осокин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : АСВ, 2010. – 240с.

5. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов (спец. строит.) / В. В. Федоров, . Н.Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 224с. // ZNANIUM/COM: электронно – библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#bookinfo#342229> (Дата обращения 20.03.2018) (Дополнительная литература)

6. Девятаева, Галина Викторовна Технология реконструкции и модернизации зданий [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 250 с. **Режим доступа :** <http://znanium.com/go.php?id=559352> (Дата обращения 20.03.2018) (Дополнительная литература)

7. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 288с. // ZNANIUM/COM: электронно – библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#bookinfo#346157> (Дата обращения 20.03.2018) (Дополнительная литература)

8. Плотников А.Н. Экономика строительства [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ А.Н. Плотников. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М., 2012. – 288с. // ZNANIUM/COM: электронно – библиотечная система. – **Режим доступа:** <http://znanium.com/catalog.php#bookinfo#265746> (Дата обращения 20.03.2018) (Дополнительная литература)

9. Федоров, Виктор Владимирович Реконструкция и реставрация зданий [Электронный ресурс] : Учебник. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 208 с. Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=911802> (Дата обращения 20.11.2017) (Дополнительная литература)

10. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Девятаева. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2011. - 250с. // ZNANIUM.COM: электронно – библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#bookinfo> # (Дата обращения 20.11.2017) (Дополнительная литература)

11. Дьячкова, О.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Дьячкова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/30015.html> (Дата обращения 20.11.2017) (Дополнительная литература)

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ)

Перечень информационных технологий:

- самостоятельная работа студента;
- консультации;
- научные дискуссии;
- деловые игры и игровые упражнения;
- «мозговой штурм»;
- «круглый стол»;
- работа с электронными ресурсами библиотек;
- контроль знаний
- комплекс программ («Microsoft Project»;
- игровое упражнение «СПРИНТ» (Строительное Производство – Результат Инициаторов Новых Технологий);
- игровое упражнение «ВУЗ» (Выучи. Усвой. Запомни);
- игровое упражнение «ЗУБР-2» (Зимние Условия Бетонных Работ – 2);
- деловая игра «ТВОРЕЦ» (Технология Возведения Объекта Результат Единства Цели;
- деловая игра «РОЗА» (Реконструкция Объекта Задача Актуальная);

Для подготовки и проведения производственной практики студент использует программные продукты и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог библиотеки ТОГУ:

<http://library.khstu.ru/search/searching.php>.

2. Образовательные программы ФГОС ВО третьего поколения плюс (действуют с 2014 г.): <http://pnu.edu.ru/ru/faculties/catalog/fgos-threeplus/>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

проводится на стройках, применяющих передовую технологию и организацию строительства и оснащенных современными средствами механизации строительно-монтажных работ, а также в проектных и научно-исследовательских организациях.

Так же местом проведения производственной практики может быть инжиниринговый центр сейсмостойкого строительства при кафедре «Промышленного и гражданского строительства» ИСФ ТОГУ, читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки вуза; персональные компьютеры (ауд. 104 ц – компьютерный класс); ноутбуки (по необходимости); проектор для проведения презентаций по отчёту; аудитории для практических занятий (252л, 239л, 237л, 102ц, 101ц); компьютерные классы вуза (104ц)

12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Особенности организации и проведения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в ТОГУ (*Приказ № 020/262 от 04.08.2015 г.*).

При определении мест производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения учебной практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Проведение производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

- работа в инжиниринговом центре сейсмостойкого строительства при кафедре «Промышленного и гражданского строительства» ИСФ ТОГУ;
- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в производственно-техническом отделе строительно-монтажных организациях;
- работа в проектных и научно-исследовательских организациях;
- консультирование у руководителя практикой и руководителя ВКР по интересующим студента вопросам, связанных с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

**Инженерно-строительный институт
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»**

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: преддипломная практика

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Программа академического бакалавриата

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Хабаровск
2020 г.

1. ВИД, НАПРАВЛЕННОСТЬ, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3+) направления подготовки 08.03.01 «Строительство» производственная практика: преддипломная практика является обязательной и проводится с целью подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР).

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения производственной практики: преддипломная практика – дискретная путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для выполнения ВКР проводится в начале мая 8 семестра после окончания экзаменационной сессии в соответствии с календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Методами проведения производственной практики: преддипломной практики являются:

- консультативная работа с руководителем практики или руководителем ВКР;
- предварительное написание и оформление основных частей ВКР в соответствии со структурой ВКР, утверждённой выпускающей кафедрой (архитектурно-строительная часть, расчётно-конструктивная часть, информационно-патентные исследования).
- самостоятельная работа в библиотечных фондах вуза и краевой библиотеки.

Преддипломная практика является завершающей частью учебного плана бакалавриата и подготовительной стадией к разработке выпускной квалификационной работы.

Цель преддипломной практики – студент должен утвердить тему ВКР, получить задания по всем разделам ВКР и выполнить в соответствии с заданием на проектирование определённый объем работы.

В результате прохождения производственной практики: преддипломная практика студент должен:

- выбрать и согласовать окончательную тему выпускной квалификационной работы;
- разработать первоначальный вариант архитектурно-строительной части выпускной квалификационной работы;
- выполнить чертежи в составе схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей;
- разработать расчётно-конструктивную часть (расчет одного конструктивного элемента, привести методы расчета, результаты расчета);
- провести патентно-информационные исследования в соответствии с заданием;
- составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта по практике, а также необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачей практики является окончательное утверждение темы ВКР, получение и утверждение задания по всем разделам работы и выполнение в соответствии с заданием на проектирование определенного объема работы, необходимого для выполнения ВКР:

- в архитектурно-строительной части выполнить чертежи в составе схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей.

В пояснительной записке (ПЗ) привести необходимые расчеты и пояснения (обоснование объемно-планировочного решения здания (или группы зданий), привести природно-климатическую характеристику места строительства, произвести теплотехнический расчёт ограждающей конструкции, расчет на паропроницаемость ограждающей конструкции);

- в расчётно-конструктивной части должен быть выполнен расчет одного конструктивного элемента, приведены методы расчета, результаты расчета.

- патентно-информационные исследования включают два этапа: патентный поиск и анализ полученных результатов. Результаты патентного поиска оформляются в виде 'справки с выводами, которая в дальнейшем включается в состав пояснительной записки ВКР.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

С целью подготовки к выполнению в дальнейшем основного раздела (организационно-технологической части) ВКР студенту необходимо проанализировать основные технологические решения, включая объём здания, размер строительной площадки, а также объёмы работ по основному объекту:

- состав, объёмы, сроки подготовительного периода;
- методы организации и производства основных работ;
- варианты сводного календарного плана строительства комплекса;
- схема (эскиз) строительного генерального плана комплекса;
- материалы и расчеты, обосновывающие организационно-технологические решения проекта.

В период преддипломной практики студенту может быть поручено выполнение индивидуальных заданий по теме, предложенной кафедрой или профильной организацией. Инициатива студента в выборе такого решения только приветствуется, ибо индивидуальные задания способствуют расширению научно-технического кругозора и повышают эффективность практики. Выполненные студентом исследовательские разработки включаются в отчет по практике и могут быть использованы кафедрой для сообщений на студенческих научно-технических конференциях ТОГУ, а также могут быть представлены отдельным разделом ВКР.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

В структуре ОП производственная практика: преддипломная практика занимает место в цикле Б2 «Практики» производственная практика в разделе: Б2.П.2.

В ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика студент использует знания, полученные после изучения базовых дисциплин, дисциплин вариативной части базовых дисциплин Технология строительных процессов, Организация и планирование в строительстве, Экономика отрасли, Технология возведения зданий и сооружений, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции и другие), а также дисциплин по выбору Охрана промышленной и интеллектуальной собственности, Производство СМР при реконструкции зданий и сооружений и другие.

Прохождение производственной практики: преддипломная практика необходимо для качественной разработки ВКР.

4 ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная) проводится в начале мая 8 семестра после окончания экзаменационной сессии в соответствии с календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Общая трудоемкость прохождения практики составляет: 6 зачетных единиц; 216 часов, длительностью 4 недели.

Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа – 216 часов;
- промежуточный контроль (дифференцированный зачет в 8 семестре; отчет по практике).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Самостоя- тельная ра- бота сту- дента (тру- доёмкость, в часах)	Формы текущего контроля
Организационный: Выбор и согласование окончательной темы вы- пускной квалификационной работы;	20	Предоставление инфор- мации руководителю ВКР.
Основной: Разработать первоначальный вариант архитек- турно-строительной части, выполнить чертежи в составе схемы планировочной организации зе- мельного участка, планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей. В пояснительной записке (ПЗ) привести необхо- димые расчеты и пояснения (обоснование объ- емно-планировочного решения здания (или группы зданий), привести природно- климатическую характеристику места строи- тельства, произвести теплотехнический расчёт ограждающей конструкции, расчет на паропро- ницаемость ограждающей конструкции); Разработать расчетно-конструктивную часть (должен быть выполнен расчет одного кон- структивного элемента, приведены методы рас- чета, результаты расчета). Произвести патентно-информационные иссле- дования, включающие два этапа: патентный по- иск и анализ полученных результатов. Резуль- таты патентного поиска оформляются в виде 'справки с выводами, которая в дальнейшем включается в состав пояснительной записки ВКР. Составление списка использованных источни- ков по выше приведённым разделам ВКР.	166	Представление инфор- мации для проверки кон- сультантам по выполне- нию соответствующих частей ВКР: - архитектурно- строительная часть; - расчётно- конструктивная часть; - информационно- патентные исследования.
Заключительный: Составление отчета о про- хождении производственной практики (предди- пломная), в соответствии с требованиями п. 7.1. Дифференцированный зачёт.	30	Отчет о прохождении производственной прак- тики (преддипломная).
Итого	216	

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Формой отчетности о прохождении производственной практики (преддипломная) является дифференцированный зачет в 8 семестре (конец мая).

Зачет по практике с оценкой в форме собеседования принимает руководитель практики при предоставлении студентом отчета по практике.

Результаты зачета проставляются в зачетные ведомости и зачетные книжки студента. В отчете должны быть раскрыты все вопросы, входящие в программу практики.

Отчет о практике должен включать выполнение следующих разделов ВКР:

- архитектурно-строительная часть;
- расчетно-конструктивная часть; (организационно-технологическая часть);
- патентно-информационные исследования.

Разделы должны быть проверены консультантами и пройти нормоконтроль для обеспечения правильности их оформления.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Процедура оценивания результатов практики

Общее руководство и контроль за прохождением производственной практики: преддипломная практика осуществляется преподавателями кафедры ПГС (руководителя практики или руководителя ВКР) по приказу ректора ТОГУ.

Перед началом практики руководитель практики совместно с руководителями ВКР проводит организационное собрание со студентами, направляемыми на практику и информирует о ее целях и задачах.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, проходит собеседования по проделанной работе в соответствии с планом консультативных занятий.

Производственная практика: преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Аттестация по итогам практики проводится в присутствии руководителя практики и руководителями ВКР с обязательным представлением студентом отчета о результатах прохождения практики.

Отчет о практике выполняется на одной стороне листа формата А4 (210 х 297 мм) шрифтом GOST type B (кегель № 14) через 1,5 интервала редактором WORD и представляет собой пояснительную записку (ПЗ) в объеме 20 – 30 листов формата А4 с таблицами, рисунками, схемами и фотографиями (если таковые необходимы для более полного раскрытия содержания отчета), оформленными в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС, СТО 02067971.106 – 2015 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления». – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 118 с.

Состав пояснительной записки (ПЗ) отчета:

- титульный лист (приложение 4);
- задание на практику;
- основная часть;
- список использованных источников.

При составлении списка использованных источников необходимо для каждого источника указывать автора, название, место, год издания, страницы (ГОСТ 7.1 – 2004 Библиографическая запись).

Основная часть отчёта должна содержать:

- введение;
- разработанную документацию в соответствии с заданием на практику;
- индивидуальное задание (при необходимости);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если в них есть необходимость).

При написании отчета следует придерживаться следующих рекомендаций:

- введение: необходимо указать цели и задачи практики, сроки и место прохождения практики, освоенные вопросы. Объем введения не должен превышать 1-2 листа;
- заключение — это итоговая часть работы. В ней должны содержаться выводы, умозаключения, предложения автора. Объем заключения 1-2 листа;
- в приложении приводятся чертежи, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

После выполнения отчёт по практике сдается на проверку и рецензию преподавателю. При удовлетворительном выполнении отчёт оценивается «Допущено к защите». К публичной защите магистрант обязан учесть все замечания преподавателя и внести необходимые исправления и дополнения.

По итогам защиты отчёта выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки отчёта по практике:

- полнота отражения в отчёте вопросов, входящих в программу практики;
- правильность выполнения расчетов и соответствие их требованиям, предъявляемым действующими законодательными актами, нормативами и методическими документами;
- качество оформления отчёта;
- самостоятельность выполнения отчёта по практике.

Итоги производственной практики: преддипломная практика могут оцениваться руководителем практики или заслушиваться на методическом семинаре кафедры, посвященном обсуждению опыта и впечатлений студентов от пройденной практики в соответствующем семестре. В этом случае защита отчета о практике проводится в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики магистрант докладывает о ее результатах, демонстрирует отчет о практике (возможно с презентацией), отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения. По завершении процедуры аттестации проводится совещание преподавателей, участвующих в методическом семинаре кафедры, заслушивается отчет руководителя практики или научного руководителя, обсуждаются и оцениваются результаты практики, дается краткий анализ итогов и делаются общие выводы.

Форма защиты отчёта принимается кафедрой. По итогам защиты отчета о практике студент получает дифференцированный зачет, который заносится в зачётную ведомость и зачётную книжку.

Отчеты о производственной практике: преддипломная практика и протоколы методического семинара по итогам практики хранятся на кафедре.

7.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс прохождения производственной практики: преддипломная практика направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с (ФГОС ВО 3+) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3, ПК-4);

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа
Организационный	Выбор и согласование окончательной темы выпускной квалификационной работы;	ОПК-8
Основной	Разработать первоначальный вариант архитектурно-строительной части, выполнить чертежи в составе схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей. В пояснительной записке (ПЗ) привести необходимые расчеты и пояснения (обоснование объемно-планировочного решения здания (или группы зданий), привести природно-климатическую характеристику места строительства, произвести теплотехнический расчёт ограждающей конструкции, расчет на	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4

Этапы практики	Цель этапа	Компетенции, развиваемые в ходе этапа
	паропроницаемость ограждающей конструкции); Разработать расчетно-конструктивную часть (должен быть выполнен расчет одного конструктивного элемента, приведены методы расчета, результаты расчета). Провести патентно-информационные исследования, включающие два этапа: патентный поиск и анализ полученных результатов. Результаты патентного поиска оформляются в виде 'справки с выводами, которая в дальнейшем включается в состав пояснительной записки ВКР.	
Заключительный	Составление отчёта по практике, выполненного в соответствии с требованиями п. 7.1, дифференцированный зачёт.	ПК-3 ПК-4

7.3. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных про-	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соот-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
граммных комплексов	ветствии с техническими условиями ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч.с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15.Определение базовых параметров теплового режима здания ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2.Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
ПК-1. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-0.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ПК-1.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-1.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-1.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-1.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-2.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ПК-2.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ПК-2.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПК-3.4. Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПО-3.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний ПК-3.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию ПК-3.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ПК-4.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	и гражданского назначения

Таблица 4 – Шкала оценивания результатов практики

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
Организационный	Выбор и согласование окончательной темы выпускной квалификационной работы;	«5» (отлично) Продвинутый уровень освоения	– полно раскрыто содержание материала – точно используется терминология; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания руководителя практики (научного руководителя); – материал излагается систематизированно и последовательно;
		«4» (хорошо) Углублённый уровень освоения	– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются после замечания руководителя практики;
		«3» (удовл.) Пороговый уровень освоения	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
		«2» (неудов.)	– не раскрыто основное содержание производственной (преддипломной) практики; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
			– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.
Основной	Разработать первоначальный вариант архитектурно-строительной части, выполнить чертежи в составе схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, узлов и т.д. Разработать расчетно-конструктивную часть (должен быть	«5» (отлично) Продвинутый уровень освоения	- полно раскрыто содержание материала – точно используется терминология; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания руководителя практики (научного руководителя); – материал излагается систематизированно и последовательно;
		«4» (хорошо) Углублённый уровень освоения	– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются после замечания руководителя практики;
	выполнен расчет одного конструктивного элемента, приведены методы расчета, результаты расчета). Произвести патентно-информационные исследования, включающие два этапа: патент-	«3» (удовл.) Пороговый уровень освоения	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
		«2» (неудовл.)	– не раскрыто основное содержание производственной (преддипломной) практики; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

Этапы практики	Результаты практики	Оценка	Критерии оценки
1	2	3	4
	ный поиск и анализ полученных результатов.		– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.
Заключительный	Подготовка отчёта, выполненного в соответствии с требованиями п. 7.1 дифференцированный зачет.	«5» (отлично) Продвинутый уровень освоения	- отчёт выполнен с учётом всех требований (содержание, все вопросы раскрыты полностью, выполнены все требования к оформлению отчёта и прочее; - владеет навыками устного научного выступления (публичного выступления перед сокурсниками и преподавателями с научным докладом на научных конференциях); - умеет грамотно выполнить презентацию своего материала к отчёту;
		«4» (хорошо) Углублённый уровень освоения	- при составлении отчёта о производственной (преддипломной) практики имеются некоторые замечания, которые легко исправляются после рекомендаций научного руководителя; - студент в недостаточной степени владеет навыками сопоставления различных точек зрения на изучаемый предмет; - студент в недостаточной степени владеет умением грамотно выполнить презентацию своего материала к научному докладу.
		«3» (удовл.) Пороговый уровень освоения	- в отчёте раскрыты не все вопросы, которые представлены в задании на практику; - студент не владеет навыками устного научного выступления (публичного выступления перед сокурсниками и преподавателями с научным докладом на научных конференциях); - студент не умеет грамотно выполнить презентацию своего материала к отчёту.
		«2» (неудовл.)	- отчёт оформлен без учёта требований ЕСКД, СПДС, СТО 02067971.106 – 2015; - студент не владеет навыками устного выступления (публичного выступления перед сокурсниками и преподавателями); - студент не умеет грамотно выполнить презентацию своего материала к отчёту;

7.4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП:

Таблица 4 – Контрольные задания

Этапы практики	Контрольное задание
1	2
Организационный	Выбрать и согласовать окончательную тему выпускной квалификационной работы.
Основной	Разработать первоначальный вариант архитектурно-строительной части, выполнить чертежи в составе схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей. В пояснительной записке (ПЗ) привести необходимые расчеты и пояснения (обоснование объемно-планировочного решения здания (или группы зданий), привести природно-климатическую характеристику места строительства, произвести теплотехнический расчёт ограждающей конструкции, расчет на паропроницаемость ограждающей конструкции); Разработать расчетно-конструктивную часть (должен быть выполнен расчет одного конструктивного элемента, приведены методы расчета, результаты расчета). Провести патентно-информационные исследования, включающие два этапа: патентный поиск и анализ полученных результатов. Результаты патентного поиска оформить в виде 'справки с выводами, которая в дальнейшем включается в состав пояснительной записки ВКР.
Заключительный	Составить отчет о производственной практике (преддипломная) с учётом требований п. 7.1. Подготовить презентацию доклада (при необходимости) о производственной практике(преддипломная).

Примерные темы выпускной квалификационной работы (ВКР):

1. Многоярусная открытая стоянка на 360 машин в г. Хабаровске.
2. Жильё социального значения на 76 квартир, п. Берёзовка, Хабаровский край.
3. Цех для производства железобетонных блоков высокоточной тоннельной обделки Кузнецовского тоннеля, г. Облучье, ЕАО.
4. Цех изготовления металлоконструкций в г. Южно-Сахалинске.
5. Гостиница на 280 мест на о. Русский, г. Владивосток.
6. Административное здание МЧС в г. Владивостоке.
7. Спортивный комплекс в г. Хабаровске.
8. Автожелезнодорожный вокзал в п. Углегорске.
9. Физкультурно-оздоровительный комплекс в г. Комсомольске-на- Амуре.
10. Реконструкция музейного комплекса, г. Тюмень.
11. Торговый центр в г. Находке.
12. Реконструкция общежития, г. Астрахань.
13. Школа на 400 мест, с. Эссо, Камчатский край.
14. Завод по переработке рыбы и морепродуктов, г. Хабаровск.
15. Мемориальный комплекс, г. Южно-Сахалинск.

16. Газовая компрессорная Хабаровского НПЗ, г. Хабаровск.
17. Оздоровительный диспансер на 100 мест, г. Хабаровск.
18. Завод по производству каменной ваты, г. Хабаровск.
19. Детский сад-ясли на 12 групп г. Владивосток.
20. Корпус измельчения руды золотоизвлекающей фабрики, Амурская Облѣсть.
21. Реконструкция больничного корпуса под административное здание, г. Находка.
22. Железнодорожный вокзал, г. Благовещенск.
23. Средняя школа на 160 мест, с. Мариинское.
24. Спортивный комплекс с плавательным бассейном, ул. Суворова, г. Хабаровск.
25. Центр позитронно-эмиссионной томографии в г. Хабаровске.
26. Реконструкция терапевтического корпуса онкологического центра, г. Хабаровск.
27. Жилой дом с нежилыми помещениями и автопарковкой, г. Хабаровск.
28. Реконструкция Амурского судостроительного завода в г. Комсомольске-на Амуре.
29. Реконструкция Петропавловской церкви, с. Плюсково.
30. Реконструкция детского профилактория под дом-интернат для инвалидов, г. Райчихинск.
31. Группа жилых домов со встроено-пристроенными помещениями, г. Хабаровск.
32. Крематорий, г. Хабаровск.
33. Детская поликлиника на 400 посещений в смену, г. Владивосток.

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура промежуточной аттестации за пройденную практику проходит в соответствии с *Приказом № 001/367 от 12.12.2014 г.* «О введении в действие Порядка проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете» и со следующими нормативными документами:

1. Положением о фонде оценочных средств в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/243 от 10.07.2015 г.*).
2. Положением о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (*Приказ № 001/31 от 01.02.2016 г.*).

Оценка подготовки будущего бакалавра-строителя должна включать:

- оценку уровня владения навыками и умения выполнения расчѣтов конструктивных элементов проектируемого здания;
- уровень выполнения чертежей в составе схемы планировочной организации земельного участка; разработку планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей проектируемого здания;
- иметь навыки проведения патентно-информационных исследований, включающие два этапа: патентный поиск и анализ полученных результатов;
- оценку личностных качеств студента (оценивается культура общения, уровень интеллектуального и нравственного развития и др.).

Методические рекомендации направлены на:

- использование знаний, умений, навыков (компетенций) для подготовке к выполнению разделов ВКР;
- использование технических средств и программных продуктов;
- использование литературных, нормативно-справочных источников, в том числе на электронных носителях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.Основная литература

1. Благовещенский Федор Алексеевич. Архитектурные конструкции: учеб. для вузов (спец. "Архитектура"). - изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2011. - 232с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0207-8 (в пер.) (1 экз.)
2. Евстифеев В. Г. Железобетонные и каменные конструкции : учебник для вузов : в 2 ч. / В. Г. Евстифеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Academia, 2015. - (Высшее образование. Строительство). Ч. 1 : Железобетонные конструкции. - 2015. - 416с. - ISBN 978-5-4468-0593-8 (в пер.) (1 экз.)
3. Кузнецов В. С. Железобетонные и каменные конструкции : учебное пособие для вузов / В. С. Кузнецов. - Москва : АСВ, 2014. - 304с. : ил. - (Учебник. XXI век) (Бакалавр). - Библиогр.: с. 288. - На обл. в подзаг.: Основы сопротивления железобетона, практическое проектирование, примеры расчета. - ISBN 978-5-93093-898-2 (в обл.) (1 экз.)
4. Колмогоров А. Г. Расчет железобетонных конструкций по российским и зарубежным нормам : учебное пособие для вузов / А. Г. Колмогоров, В. С. Плевков. - Москва : АСВ, 2014. - 512с. : ил., табл. - ISBN 978-5-93093-994-1 (в пер.) (1 экз.)
5. Металлические конструкции, включая сварку : учебник для вузов / Н. С. Москалев, Я. А. Пронозин, В. С. Парлашкевич, Н. Д. Корсун. ; под ред. В. С. Парлашкевич. - Москва : АСВ, 2010. - 344с. - ISBN 978-5-4323-0031-7 (в пер.)
6. Сокова, Серафима Дмитриевна Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: Учебник. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 208 с.
7. **Режим доступа:** <http://znanium.com/go.php#id=914493> (Дата обращения 14.11.2017) (Основная литература)
8. Технология строительных процессов в 2ч. 1 и 2 : учебник для строительных вузов / В. И. Теличенко, А. А. Лapidус, О. М. Терентьев. – М. : Высшая школа, 2009. – 392 с.
9. Технология строительного производства: учебное пособие для вузов (направ. 270100 "Стр-во") / Ревич Яков Львович, Е. Н. Рудомин, Ю. А. Мажайский и др. – Москва: АСВ, 2011. – 376 с.
10. Вильман Юрий Августович. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учеб. пособие для вузов (строит.) / Вильман Юрий Августович. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: АСВ, 2014. – 336с.

8.2. Дополнительная литература

1. Маилян Рафаэль Леонович. Строительные конструкции : учеб. пособие для вузов (направ. "Стр-во"). – 3-е изд., доп. и перераб. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 880с. – (Строительство). - ISBN 978-5-222-12873-2 (в пер.)

2. Сигалов Эммануил Евсеевич. Железобетонные конструкции. Общий курс : учебник для вузов (спец. "Промышлен. и граждан. стр-во"). - 6-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : Интеграл, 2013. - 767с. : ил. - ISBN (в пер.)
3. Алмазов Владлен Ованесович. Проектирование железобетонных конструкций по ЕВРОНОРМАМ. - Москва : АСВ, 2011. - 216с. : ил., табл. - ISBN 978-5-93093-502-8 (в пер.) (2 экз.)
4. Металлические конструкции : учеб. для вузов (спец. "Пром. и граждан. стр-во" направ. "Стр-во") / под ред. Ю.И. Кудишина. - 12-е изд., стер. - Москва : Academia, 2010. - 688с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство) (Учебник). - Авт. указ. на обороте тит. л. - ISBN 978-5-7695-6706-3 (в пер.) (1 экз.)
5. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. - ГОСТ 7.1-2003. Взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82 ; введ. 2004-07-01. - Москва : Изд-во стандартов, 2004. - 48 с. - (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу)
6. Стандарт организации : «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления». СТО 02067971.106 – 2015. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 118 с.
7. Основные требования к проектной и рабочей документации. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. – М. : Стандартинформ, 2013. – 84 с.
8. Строительная климатология Система нормативных документов в строительстве. СНиП 23-01-99*. – М. : 2011. – 96 с.
9. Тепловая защита зданий. Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 23.02-2003. СП 50.13330.2012. – М. : 2012. – 96 с.
10. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. – М. : Стандартинформ, 2013. – 46 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ)

Перечень информационных технологий:

- самостоятельная работа студента;
- консультации;
- научные дискуссии;
- деловые игры и игровые упражнения;
- «мозговой штурм»;

- «круглый стол»;
- работа с электронными ресурсами библиотек;
- контроль знаний
- комплекс программ («Microsoft Project»,

Для подготовки и проведения производственной практики студент использует программные продукты и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог библиотеки ТОГУ: <http://library.khstu.ru/search/searching.php>.
2. Образовательные программы ФГОС ВО третьего поколения плюс (действуют с 2014 г.): <http://pnu.edu.ru/ru/faculties/catalog/fgos-threeplus/>.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится на кафедре «Промышленного и гражданского строительства». Для получения дополнительной информации по ВКР студент может быть направлен кафедрой в строительные или проектные организации на консультацию (на основании договора).

В течение практики студенты могут работать в инжиниринговом центре сейсмостойкого строительства при кафедре «Промышленного и гражданского строительства» ИСФ ТОГУ, в читальных залах ТОГУ с доступом к электронным ресурсам библиотеки вуза; использовать персональные компьютеры (ауд. 237 ла, 104 ц – компьютерный класс); ноутбуки (по необходимости); проектор для проведения презентаций по отчёту; аудитории для практических занятий (252л, 239л, 237л, 102ц, 101ц); компьютерные классы вуза (104ц, 237ла).

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Особенности организации и проведения учебной практики (преддипломная) отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в ТОГУ (*Приказ № 020/262 от 04.08.2015 г.*).

При определении мест производственной практики (преддипломная) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения учебной практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Видами проведения производственной практики (преддипломной) являются:

- работа в инжиниринговом центре сейсмостойкого строительства при кафедре «Промышленного и гражданского строительства» ИСФ ТОГУ,
- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в проектных и научно-исследовательских организациях;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;
- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции;
- консультирование у руководителя практикой и руководителя ВКР по интересующим вопросам, связанных с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма и содержание титульного листа пояснительной записки к отчёту
об учебной практике: изыскательская практика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(кегель12)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
(кегель10)

«Тихоокеанский государственный университет» (кегель12)

Кафедра «Геодезия и землеустройство» (кегель14)

Учебная практика (кегель 20-22)

Пояснительная записка к отчёту «Учебная практика: изыскательская
практика» (кегель16)

УП.120430319.ПЗ (кегель18)

(кегель14) {

Выполнили студенты (бригада) ИСИ, группа СУЗ –	Иванов Д. С. Сидоров А. С. И др.
Руководитель практики	Петров К. И.
Виза:	
(доработать, к защите и т.д.)	

Хабаровск – 201_ г.

Утверждаю завкафедрой ГиЗ

_____ А. В. Вдовенко

_____201_г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На учебную практику: изыскательская практика

Студента _____ курса

Ф.И.О. полностью

по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий

и сооружений (уровень специалитета)

Специализация № 1 «Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений»

Организация «Тихоокеанский государственный университет»

Сроки прохождения практики: с 15 июня по 12 июля

Руководитель практики от кафедры _____
(Ф.И.О. полностью, должность)

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ

1. Произвести угловые, линейные измерения в замкнутом теодолитном ходе.
2. Выполнить техническое нивелирование в замкнутом нивелирном ходе.
3. Вычислить плановые и высотные координаты съёмочного обоснования.
4. Произвести тахеометрическую съёмку местности.
5. Вычертить план местности в масштабах 1:1000 и 1:500.
6. Выполнить инженерные задачи.
7. Составить отчёт по практике.

Задание принял к исполнению студент _____

Ф.И.О. подпись дата

Руководитель практики от кафедры ГиЗ

_____ Ф.И.О.

« _____ » 201_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Форма и содержание титульного листа пояснительной записки к отчёту
об производственной практике: технологическая практика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(кегль12)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
(кегль10)

«Тихоокеанский государственный университет» (кегль12)

Кафедра « Промышленное и гражданское строительство» (кегль14)

Производственная практика (кегль 20-22)

Пояснительная записка к отчёту «Производственная практика: техно-
логическая практика» (кегль16)

УП.120430319.ПЗ (кегль18)

(кегль14) {

Выполнили студенты (бригада) ИСИ, группа СУЗ –	Иванов Д. С. Сидоров А. С. И др.
Руководитель практики	Петров К. И.
Виза:	
(доработать, к защите и т.д.)	

Хабаровск – 201_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Форма и содержание титульного листа пояснительной записки к отчёту
об производственной практике: проектная практика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(кегель12)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
(кегель10)

«Тихоокеанский государственный университет» (кегель12)

Кафедра « Промышленное и гражданское строительство» (кегель14)

Производственная практика (кегель 20-22)

Пояснительная записка к отчёту «Производственная практика: про-
ектная практика» (кегель16)

УП.120430319.ПЗ (кегель18)

(кегель14) {
Выполнили студенты (бригада)
ИСИ, группа СУЗ – Иванов Д. С.
Сидоров А. С.
И др.

Руководитель практики Петров К. И.

Виза:

(доработать, к защите и т.д.)

Хабаровск – 201_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Форма и содержание титульного листа пояснительной записки к отчёту
об производственной практике: преддипломная практика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(кегель12)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
(кегель10)

«Тихоокеанский государственный университет» (кегель12)

Кафедра « Промышленное и гражданское строительство» (кегель14)

Производственная практика (кегель 20-22)

Пояснительная записка к отчёту «Производственная практика: пред-
дипломная практика» (кегель16)

УП.120430319.ПЗ (кегель18)

(кегель14) {

Выполнили студенты (бригада) ИСИ, группа СУЗ –	Иванов Д. С. Сидоров А. С. И др.
Руководитель практики	Петров К. И.
Виза:	
(доработать, к защите и т.д.)	

Хабаровск – 201_ г.

ДНЕВНИК

**производственной (учебной) практики студента
Тихоокеанского государственного
университета**

Хабаровск

2021_ г.

Факультет _____

Кафедра _____

Организация _____

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики студента

(ф.и.о.)

Направление подготовки _____
_профиль_____

Курс _____ группа _____

Срок практики: начало _____ окончание _____

Руководитель от вуза _____ тел.: _____

Руководитель от организации _____

_____ тел.: _____

ПУТЕВКА

Тихоокеанский государственный университет в соответствии с Приказом МИ-
НОБРНАУКИ РОССИИ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о
практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные
программы высшего образования», с Программами практик, разработанными кафед-
рами университета, календарным учебным графиком и приказом по университету №
_____ от _____

направляет студента _____
(Фамилия, имя, отчество)

для прохождения практики на _____
(наименование организации, учреждения)

Характер практики (или тема дипломного задания) _____

Сроки практики с _____ по _____

Рабочее место _____
(согласно программе)

Выехал из университета _____

М. П. Декан факультета _____ /Ф.И.О./
Зав. кафедрой _____ /Ф.И.О./
Руководитель практики
от факультета _____ /Ф.И.О./
тел.: _____

Прибыл в организацию _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Выбыл из организации _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Прибыл в университет _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

1. ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (УЧЕБНОЙ) ПРАКТИКИ

[illegible]

[illegible]

Подпись _____
студента _____

ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОД

[illegible]

СТВЕННОЙ (УЧЕБНОЙ) ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись студента _____

ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОД

[illegible]

СТВЕННОЙ (УЧЕБНОЙ) ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись студента _____

2. Индивидуальные задания, выдаваемые руководителем практики от университета

[illegible]

Подпись руководителя _____

3. Сдача студентами квалификационных экзаменов по профессиям начального профессионального образования

Дата	Что сдано	Оценка, квалификационный разряд	Состав комиссии

Подпись руководителя от организации _____

М.П.

4. Помощь производству, исследовательская или рационализаторская работа студента на производстве (в том числе и работа студента по заданию кафедры)

Дата	Содержание работ или предложения	Заключение руководителя практики от организации о работе (предложении) студента

Подпись руководителя от организации _____

5. Работа по организации нового приема в университет

Дата	Содержание работы и в какой организации проведена	Оценка оргработы

ПРИМЕЧАНИЕ. Последняя графа заполняется организацией и удостоверяется подписью, печатью.

6. Лекции, доклады, беседы, прослушанные студентом во время практики

Дата	Фамилия, имя, отчество, научная квалификация (должность) лектора. Тема и краткое содержание лекции, доклада и беседы

Подпись руководителя от организации _____

7. Экскурсии на смежные производства

Дата	Тема и краткое содержание лекции, доклада и беседы

Подпись руководителя от организации _____

8. Заключение студента по итогам практики и пожелания

Подпись студента _____

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a template for writing or drawing. The margins are consistent on all sides.

Подпись руководителя _____

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings present.

(подпись руководителя практики) (фамилия, имя, отчество)

(подписи членов комиссии) (фамилия, имя, отчество)

(подпись заведующего кафедрой) (фамилия, имя, отчество)

78

11. ПАМЯТКА СТУДЕНТУ, находящемуся на производственной практике

1. О порядке заполнения дневника

1. Ведение дневника студентом во время прохождения производственной практики обязательно и проводится ежедневно. Дневник заполняется регулярно. Периодически, 1 раз в неделю, студент обязан представить дневник на просмотр руководителю практики от организации. После окончания практики заполненный дневник вместе с отчетом по практике сдается на кафедру.

2. Заполнение дневника производится следующим образом: разделы I, II, IV, V, VI, VII, VIII дневника заполняются самими студентами, а разделы III, IX, X заполняются руководителями практики от вуза и организации.

2. Что нужно сделать до отъезда на практику

1. Выяснить характер и время прохождения практики.
2. Узнать наименование, адрес организации, на котором намечена практика, каким транспортом можно доехать (ж. д. станция, пристань и т. д.).
3. Выяснить, какая кафедра и кто из ее сотрудников руководит практикой в данной организации.
4. Получить на кафедре дневник с путевками, программу практики, индивидуальное задание.
5. Получить на кафедре консультацию по всем вопросам организации и проведения практики (о порядке работы на практике, об основных рабочих местах, о последовательности переходов с одного рабочего места на другое, о ведении записи и порядке сбора материалов в соответствии с программой практики, о наиболее рациональных методах работы на рабочих местах, о технической литературе, с которой необходимо ознакомиться перед практикой и во время ее прохождения, о соответствии отчета по практике).
6. Узнать, кто назначен ответственным группы практикантов в данной организации (если в одной организации проходит практику более 5 студентов).
7. Сдать взятые во временное пользование учебные пособия и другие материальные ценности.
8. Заполнить путевку, отметить выезд из университета, заверить печатью деканата, отдела кадров или канцелярии.

3 Что должен выполнить студент по прибытии на место практики

1. Явиться в отдел кадров и отметить в путевке в обоих экземплярах дневника дату прибытия. Пройти инструктаж по технике безопасности. По-

лучить назначение и место практики (приказ по организации).

Получить соответствующий документ практиканта организации (удостоверение, пропуск и пр.), узнать, кто назначен руководителем практики от организации.

2. На следующий день по прибытии в организацию приступить к работе и продолжать ее до последнего дня пребывания на практике.

3. Явиться к руководителю практикой от организации, ознакомить его, если имеется, с программой практики, индивидуальным заданием и дневником, уточнить план и задание в соответствии с условиями работы в данной организации, договориться о порядке, времени и месте получения консультаций.

4. Установить с местным руководителем конкретные рабочие места, календарный план практики и основные обязанности, которые должны выполняться практикантом; последовательность перехода с одного рабочего места на другое, порядок подведения итогов по каждому рабочему месту, порядок пользования местными материалами, чертежами, технической литературой, приборами, порядок получения спецодежды и пр.

5. Получив от своего руководителя указания по практике, студент немедленно отправляется к месту практики. Несвоевременная явка студента на практику рассматривается как прогул.

Студент, не отбывший установленного срока практики, к зачету по практике не допускается.

3. Обязанности студента во время прохождения практики

1. Строго соблюдать существующие правила техники безопасности и внутреннего распорядка в организации.

2. При подборе и пользовании материалами неуклонно руководствоваться установленным в организации порядком их сбора и хранения.

3. Вести ежедневную запись (дневник) проделанной работы.

4. Помимо дневника студент обязан иметь рабочую тетрадь, в которую следует заносить все данные, полученные в процессе прохождения практики (данные собственных наблюдений, опыт новаторов производства, отдельные зарисовки, схемы, чертежи и т. д.).

На основании записей в рабочей тетради и дневнике студент обязан составить отчет по практике.

5. Обратить особое внимание на работу новаторов и передовиков производства, всесторонне изучая их опыт и достижения.

6. По прибытии в организацию руководителя практики от вуза представить ему результаты проделанной работы, получить консультацию по всем вопросам практики и дополнительные задания и согласовать дальнейший план работы.

7. Оказывать помощь организации:

- а) работая на рабочих местах;
- б) участвуя в разработке рационализаторских предложений по улучшению производственных процессов, усовершенствованию конструкций, машин, приборов, аппаратов и др. видов оборудования, по внедрению в производство последних достижений науки и техники;
- в) участвуя в разработке оргтехмероприятий по ускорению оборачиваемости оборотных средств, сверхплановым накоплениям, снижению себестоимости, повышению качества продукции, экономии сырья и выпуску дополнительной продукции за счет этой экономии;
- г) выполняя специальные производственные задания;
- д) изучая описание и участвуя в пропаганде методов работы новаторов производства и в помощи рабочим-изобретателям и рационализаторам в обработке технических обоснований и в защите их работ;
- е) оказывая помощь организации по техническому обучению рабочих.

9. Руководитель практикой от организации обязан ознакомить студентов с техникой безопасности до начала работы на оборудовании.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующего в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

10. Студент обязан хранить дневник, являющийся основным документом по производственной практике. При утере дневника практика не засчитывается.

11. Студент должен стремиться пройти производственную практику, в первую очередь, на штатном, оплачиваемом рабочем месте. Это позволит ему лучше освоить производство (технология, оборудование и проч.) и оказать реальную помощь организации.

12. Помимо выполнения своей программы практики и индивидуальных заданий студент должен быть активным участником общественной жизни в организации, вести работу по поднятию общей технической грамотности рабочих, участвовать в работе производственных совещаний, изучать опыт работы новаторов производства и оказывать им содействие.

13. Студент должен проявить инициативу в сборе учебных экспонатов для вуза.

5. О порядке составления отчета

1. По окончании практики студент обязан составить по установленной форме и сдать отчет на кафедру о выполнении им программы производственной практики.

2. Отчет о производственной практике составляется студентом в период его пребывания в организации, рассматривается руководителями производственной практики, выделенными от вуза и от организации.

3. Отчет по практике принимается руководителем практики от вуза и оценивается по четырехбалльной системе. Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета о производственной практике влечет за собой те же последствия (в отношении перевода на следующий курс, права на получение стипендии и т. п.), что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана.

Дифференцированный зачет по практикам предоставляется на основе результатов защиты студентами отчетов перед **специальной комиссией**, назначенной кафедрой, с участием руководителя практики.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчетов, приказом проректора по учебной работе направляются повторно на практику в период студенческих каникул или последующего семестра без освобождения от посещения занятий, а также могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом.

Приказ о повторном направлении на практику должен быть издан до начала экзаменационной сессии, в которой он учитывается.

Оценка по практикам учитывается при анализе успеваемости и назначении стипендии в последующей за практикой сессией.

4. Отчет должен представлять собой полное, технически грамотное, иллюстрированное зарисовками, схемами и фотографиями описание материала, конструкций, механизмов и процессов работы.

5. Отчет о производственной практике есть не просто описание виденного, а также анализ его на основе:

- а) пройденного теоретического курса;
- б) проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
- в) бесед с руководителями практики;
- г) изучение работы новаторов производства;
- д) собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

6. По каждой работе дается сопоставление передовых методов труда и обычных, указывается, в чем заключалась роль самого студента при выполнении производственного задания, и в итоге критического анализа дается свое заключение.

Объем, содержание и порядок изложения собранных материалов; определяются в отчете программой по практике.

7. В отчете не допускается излишество слов и предисловий, не имеющих отношения к конкретному изложению материала.

8. Отчет должен составляться каждым студентом отдельно, не допускается составление его двумя, тремя и более студентами вместе.

При работе двух, трех и более студентов на одном рабочем месте одновременно должны быть представлены самостоятельные отдельные отчеты.

9. Отчеты, выполненные только по литературным источникам, в форме

пересказа или прямого списывания с отчетов товарищей по практике, оцениваются неудовлетворительно, и не засчитываются.

10. Материалы к отчету в виде отдельных заметок и зарисовок в рабочей тетради подбираются систематически в процессе выполнения программы или рабочих заданий, выдаваемых руководителями практикой.

Отчет выполняется в печатном виде на бумаге стандартного формата А-4 на одной стороне с оставлением полей. Чертежи, рисунки, графики и т. п. могут быть выполнены в карандаше.

11. В случае практики студента на далекой периферии, куда невозможен выезд руководителя практикой от вуза, составление отчета и дневника контролируется руководителем от организации и им же дается отзыв в дневнике.

6. Обязанности студента по окончании практики

1. К концу практики представить отчет и дневник руководителю практикой от организации и получить от него заключение по отчету и заверенный дневник.

2. Все полученные на месте практики приборы, чертежи, литературу, спецодежду, постельное белье и пр. сдать по принадлежности.

3. Уезжая с места практики, отметить дату отъезда в путевке дневника, поставить об этом в известность местного руководителя практики и получить требуемые по данному дневнику отзывы и отметки. Сообщить в деканат об отбытии с практики (в том случае, если студент едет в отпуск, не возвращаясь в вуз).

4. После возвращения с практики в 3-дневный срок сдать отчет по практике на кафедру. Сроки защиты отчетов по практике устанавливаются соответствующей кафедрой, но не позднее, чем через 15 дней от начала семестра.

5. Непредставление отчета в указанный срок влечет те же последствия, что и неявка на экзамен во время экзаменационной сессии.

6. Отчет и дневник, не заверенные на месте работы, не принимается и студент к зачету по практике не допускается.

Не принимаются также небрежно составленные отчеты и дневники.

7. В установленный кафедрой срок студент должен защищать отчет по практике.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ФИО _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Квалификация _____

Курс _____

Руководитель (и) практики _____

Вид практики: учебная / производственная

нужное подчеркнуть

Срок прохождения практики: с _____ по _____

Дата	Место прохождения практики	Формы прохождения практики (мероприятия, задания, поручения)

Обучающийся _____
дата, подпись

Руководитель (и) практики от кафедры _____
дата, подпись

Руководитель (и) практики от принимающей организации _____
дата, подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно-строительный институт

УТВЕРЖДАЮ
Завкафедрой ПГС
Н. Л. Тишков

«___» _____ 202__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику
(вид практики)
студенту _____ курса
(ФИО полностью)
По направлению _____
(шифр, наименование)
Организация _____
Сроки прохождения практики _____
Руководитель (и) практики от кафедры _____

(ФИО полностью, должность)

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Задание принял к исполнению студент

ФИО _____ подпись _____ дата _____

Руководитель (и) практики от кафедры _____ ФИО «___» _____ 202__ г.

Руководитель (и) практики от принимающей организации _____ ФИО
«___» _____ 202__ г.