



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Учебная практика. Геодезическая практика
07.03.01 Архитектура
Архитектурное проектирование
Форма обучения: очная
Учебная

Директор департамента: Шестаков Николай Владимирович

Дата заседания 06.06.2024 № протокола 10

Составители:

канд. техн. наук, старший преподаватель , Лукашенко Валентина Александровна; ассистент, Кишкина Анастасия Константиновна; старший преподаватель, Ильницкая Анна Владимировна

Владивосток
2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (Учебная)

Целями Учебной практики являются:

Целями учебной практики по геодезии, соотнесёнными с общими целями ОПОП и направленными на закрепление и углубление теоретической

подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности,

являются:

- формирование систематизированных знаний в области геодезии, а именно: получение теоретических и практических знаний и навыков по ведению геодезических работ, позволяющих в дальнейшей инженерной деятельности квалифицированно и ответственно осуществлять геодезические измерения, контролировать точность и качество геодезических работ;

- расширение и закрепление теоретических знаний;

- ознакомление с организацией проведения инженерно-геодезических изысканий;

- получение навыков составления отчёта по практике на основе полученных геодезических данных.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (Учебная)

Основными задачами Учебной практики являются

Реализация сформулированных целей предусматривает решение следующих задач:

- получение навыков и умений для ведения геодезического сопровождения строительных работ;
- изучение теоретических и практических основ современных методов топографо-геодезических работ;
- знакомство с принципами и методами геодезических измерений, составом и технологией геодезических работ.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная практика. Геодезическая практика входит обязательную часть блока 2 практики учебного плана (индекс Б2.О.02(У))

Учебная практика. Геодезическая практика общей трудоёмкостью 108 час. (3 з.е) проходит в 2 семестре и является обязательной.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - Учебная

Тип практики - Учебная

Способ проведения практики - стационарная

В соответствии с графиком учебного процесса учебная практика реализуется в 2 семестре.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации</p>	<p>ПК-4.1 Участвует в обосновании выбора градостроительных решений; Участвует в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); Проводит расчет технико-экономических показателей; Использует средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Знает: требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования при разработке градостроительных разделов проектной документации.</p> <p>Умеет: - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p> <p>Владеет: составом и правилами подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования градостроительных чертежей</p>

6. СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Таблица - Структура практики

№	Наименование темы дисциплины	Семестр	Вид работы	Количество часов	Формы промежуточной аттестации	Результаты обучения
1	Предварительный инструктаж на кафедре	2	Самостоятельная работа	6		ПК-4.1
2	Вводный (ознакомительный) эта	2	Самостоятельная работа	6		ПК-4.1
3	Построение планово-высотного обоснования Рекогносцировка, измерение длин, горизонтальных и вертикальных углов, вычисление координат и высот точек. Периметр полигона 200-400 м, М 1:500	2	Самостоятельная работа	22		ПК-4.1
4	Тахеометрическая съёмка Съёмка характерных точек ситуации и рельефа, обработка журналов, вычерчивание топографического плана. 100-150 съёмочных пикетов, масштаб 1:500	2	Самостоятельная работа	12		ПК-4.1

5	<p>Нивелирование трассы Разбивка пикетажа, привязка, нивелирование, обработка журнала, построение профиля, проектирование по профилю. 300-500 м, Мг 1:2 000, Мв 1:200, Мп 1:1 000, 2 поперечника, детальная разбивка круговых кривых.</p>	2	Самостоятельная работа	12		ПК-4.1
6	<p>Площадное нивелирование Разбивка площадки по квадратам, привязка, нивелирование вершин, составление топографического плана, картограммы земляных работ. 0,04 га, М 1:200, высота сечения рельефа 0,25-0,5 м</p>	2	Самостоятельная работа	12		ПК-4.1

7	Инженерные задачи А) Подготовка аналитических данных для выноса точек из проекта в натуру; Б) Построение проектного угла; В) Построение линии заданной длины и заданного уклона; Г) Вынос в натуру точек с проектной отметкой; Д) Графическое оформление задач. 2 точки площадки, 2 угла, 1 линия 1 точка.	2	Самостоятельная работа	20		ПК-4.1
8	Оформление отчёта Сдача приборов и инструментов, сдача зачёта	2	Зачет с оценкой	0	Зачет с оценкой	ПК-4.1
-	Итого	2	-	108	Зачет с оценкой	-

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к

саморазвитию,

самосовершенствованию и самореализации.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе учебной практики руководитель разрабатывает план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения. Кроме этого студенту предлагаются следующие методические указания:

Рекомендации к оформлению отчета по практике

Отчет по геодезической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1)
- оглавление;
- введение;
- описание вышеперечисленных видов работ с приложением полевых журналов, абрисов, схем, ведомостей и т.д.;
- графические приложения.

Во введении описываются цель и задачи практики, место проведения, состав бригады с назначенным бригадиром, описание геодезического полигона, имеющего местную учебную геодезическую планово-высотную сеть, связанную с городской сетью.

В разделе «Построение планово-высотного обоснования» описывается рекогносцировка участка съёмки и разбивка точек теодолитного хода с составлением схемы закладки точек с привязкой к пунктам геодезической сети и с границей участка съёмки.

Приводится описание устройства выданного теодолита. Прилагаются заполненные журналы выполненных поверок, измерения горизонтальных и вертикальных углов, измерения длин линий, а также «Ведомость вычисления координат» и план теодолитного хода в М 1:500.

В разделе «Тахеометрическая съёмка» приводится порядок её выполнения с применяемыми способами съёмки ситуации, с приложением «журналов тахеометрической съёмки» и построенного на их основе топографического плана местности.

В разделе «Нивелирование трассы» описывается устройство

имеющегося в бригаде нивелира, производство и выполнение проверок. Описывается рекогносцировка и разбивка пикетажа, круговых кривых с детальной разбивкой, приводится составленный пикетажный журнал. Прилагаются ведомости прямых и кривых.

Даётся описание производства нивелирования трассы с журналом «Геометрического нивелирования». Прилагается построенный продольный

профиль трассы и поперечников с элементами проектирования.

В разделе «Площадное нивелирование» даётся описание разбивки сетки квадратов, производстве нивелирования площадки и построении плана

промплощадки с полученной картограммой земляных масс и рассчитанной

«Ведомостью подсчёта объёмов земляных работ».

В разделе «Инженерные задачи» приводится описание решения следующих типовых инженерных задач:

1. Вынос осей сооружения с плана на местность от геодезической основы с подготовкой графоаналитических данных и описанием способов разбивки сооружений;

2. Построение на местности проектного угла;

3. Построение на местности проектной линии;

4. Вынос на местность точки с проектной отметкой;

5. Передача отметки (0) уровня Японского моря на точки планово-высотного обоснования;

6. Построение на местности линии заданного уклона;

7. Разбивка горизонтальной площадки на заданном уровне;

8. Разбивка наклонной площадки.

Все этапы прохождения практики отражаются студентом в дневнике.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Учебная практика считается завершённой при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Форма отчётности: Отчет о прохождении учебной практики

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить руководителю от ДВФУ все необходимые отчётные документы, отражающими результаты прохождения практики.

Пакет отчётных документов о прохождении практики включает следующие заверенные подписью руководителя и печатью организации документы:

- индивидуальное задание;
- отчёт о прохождении практики;
- документ, подтверждающий факт прохождения практики (справка-подтверждение), в случае прохождения практики в сторонней организации (Приложение 1);
- характеристику, составленную руководителем практики от организации, в случае прохождения практики в сторонней организации.

Отчёт служит основным документом, отражающим выполнение программы практики. Содержание определяется индивидуальным заданием и требованиями программы.

Отчёт по практике должен состоять из титульного листа, оглавления, основной части, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений (при наличии). В качестве приложений в отчёт по практике могут включаться копии документов (нормативных актов, отчётов и др.), изученных и использованных обучающимся в период прохождения практики.

В основную часть отчёта должны входить следующие разделы:

- краткая характеристика предприятия (организации, производственного подразделения, компании), в случае прохождения практики в организации;

– основной раздел – раскрытие индивидуального задания (описание выполненной работы с применением расчётов, схем, графиков, чертежей, программ);

– краткие выводы по результатам практики, предложения по совершенствованию её организации.

Отчёты по практике оформляются в соответствии с требованиями ЕСКД к тестовым техническим документам. Отчёт по практике предоставляется на листах формата А4 (для приложений допускается использование формата А3), верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см. Объем отчёта (без учёта отзыва руководителя практики от профильной организации и индивидуального задания) должен составлять не менее 15 страниц печатного текста. Текст готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или его аналога) и сохраняется в виде файла в форматах .doc или docx с использованием 1,5 интервала и применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Производственная характеристика приводится на последней странице отчёта, подписывается руководителем от организации и заверяется печатью.

Защита практики производится в установленные сроки руководителю практики от ДВФУ. Защита проходит в виде устного опроса, где каждому студенту выделяется 5-10 мин. для публичного доклада по итогам практики и выполнению индивидуального задания. Студенты могут высказать свои замечания и пожелания о ходе практики и внести свои предложения по совершенствованию её организации.

По результатам защиты выставляется за практику зачёт с оценкой. При этом учитывается содержание и качество отчётных документов, ответы на вопросы руководителя, производственная характеристика. Оценка за практику приравнивается к экзаменационным оценкам по теоретическим курсам.

Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчёта по

практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчёта по практике студент должен демонстрировать повышенный уровень, оценки «хорошо» - базовый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- качество выполнения и оформления отчёта по практике;
- уровень ответов при сдаче зачёта (защите отчёта);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачёте по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемые к нему с использованием компьютерных технологий, ответы на поставленные руководителем практики вопросы освещены в полном объёме, с достаточной степенью профессиональности и компетенции, содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи
«хорошо»	Отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемые к нему, но есть небольшие неточности, неаккуратность в исполнении, неполный ответ на один вопрос, заданный руководителем, но при этом содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и умение решать профессиональные задачи
«удовлетворительно»	Отчёт выполнен с нарушением требований, предъявляемых к оформлению, пропущены разделы в отчёте, неаккуратность в исполнении, плохая ориентация студента по отчёту, неполные ответы на два вопроса, содержание ответов свидетельствует о знаниях студента и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи
«неудовлетворительно»	Не представлен отчёт по практике, студент не ориентируется в вопросах, задаваемых руководителем практики, не может ответить на вопросы, связанные с местом прохождения практики и выполнением им обязанностей

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Практическое руководство по производству инженерно-геодезических работ. Г.В. Штанько, А.Г. Чупров, А.Ю. Сергеев. Мультимедийное учебное издание. - Издательский дом Дальневосточного

федерального университета, Владивосток, 2015.

2. Чупров, Александр Геннадьевич. Лекции по дисциплине "Инженерное обеспечение строительства. Геодезия" [Электронный ресурс]: \ А. Г. Чупров.

- Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2014. -1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Дополнительная литература:

1. Геодезия [Электронный ресурс] / Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203187.html>

2. Инженерная геодезия: Методические указания к контрольной работе «Тахеометрическая съёмка» для студентов очно-заочной формы обучения строительных специальностей высших учебных заведений / Чупров А.Г., Штанько Г.В., Сергеев А.Ю. Владивосток, ДВФУ, 2013.

3. А.Г. Чупров, Г.В. Штанько, А.Ю. Сергеев ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ: метод. указания к контрольной работе «Тахеометрическая съёмка» для студентов заочной формы обучения отделения горно-геологического дела, химических технологий и техносферной безопасности высших учебных заведений [Электронный ресурс] / А.Г. Чупров, Г.В. Штанько, А.Ю. Сергеев ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. – Электрон. дан. – Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 31 с.

Нормативные материалы:

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 28.12.2013) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: КосультантПлюс.

2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (редакция от 12.03.2014) [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

КосультантПлюс.

3. Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства

РФ от 12.02.99 № 167 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : КосультантПлюс.

4. СП 30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий / Минрегион России. – М., 2012. – 65 с.

5. СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения / Минрегион России. – М., 2012. – 124 с.

6. СП 32.13330.2012 СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения / Минрегион России. – М., 2012. – 86 с.

7. СП 73.13330.2012 СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий / Минрегион РФ. – М., 2012. – 46 с.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований и расчётов, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Помещения для самостоятельной работы. Читальный зал. Номер аудитории А1007 (А1042) (№ помещения по плану БТИ 477, 10 этаж, площадь 1016,2 кв.м.)</p>	<p>Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" со скоростью доступа - 500 Мбит/сек. и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C). Полноцветный копр1принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS).</p>
<p>Место проведения лабораторных, практических занятий и летней учебной геодезической практики</p>	<p>Теодолит – 35 шт. GNSS-оборудование – 5 шт. Тахеометр – 4 шт. Нивелир оптический – 35 шт. Лазерный сканер – 1 шт. Квадрокоптер – 5 шт.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 48) Оборудование: проектор, экран; эксклюзивная документ камера; Доска аудиторная</p>