

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор
политехнического института

Гайдай Н.К.
« 28 » апреля 2020 г.

ПРОГРАММА

Б2.О.01(У) УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ)

Направления подготовки (специальности)

08.03.01. СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки (специализация)

СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения

г. Магадан 2020 г.

Программа учебной практики одобрена и утверждена на заседании кафедры
«Промышленного и гражданского строительства» Протокол № 8 от 24 апреля 2020г.

1.1. Вид практики:

Учебная.

Тип практики: Учебная практика изыскательская (геодезическая)

1.2. Способ проведения:

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях и на кафедрах Университета, в организациях, учреждениях, на предприятиях расположенных на территории города Магадана.

1.3. Форма проведения:

Дискретно – по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практик.

2. Цель практики:

Учебная практика изыскательская (геодезическая) завершает курс «Геодезия» и способствует практическому закреплению теоретического материала.

Приобретение практических навыков по проектированию геодезических работ, рекогносцировке, ознакомление с организацией работ по созданию съёмочного обоснования и наземной топографической съемки участка местности, выполнению геодезических работ в полевых условиях

2.1 Задачи практики:

- закрепить теоретические знания по курсу «Геодезия»;
- овладеть навыками создания съемочного обоснования, производства съемок местности, решения геодезических задач;

3. Место практики в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к Блоку 2. Практики обязательной части учебного плана Учебная практика изыскательская (геодезическая) опирается на знания, полученные при изучении дисциплины «Геодезия». Приобретаемые в процессе прохождения практики знания, умения и навыки необходимы студентам при дальнейшем изучении естественнонаучных дисциплин, а также дисциплин, определяющих специализацию ОПОП и для будущей самостоятельной профессиональной деятельности.

4. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)

4.1. Общесистемные требования

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса по программе

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ бакалавриата, включает в себя специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- лаборатории, оснащенные оборудованием.

Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий, а также расположенные в них лабораторные установки соответствуют действующим санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и эргономики. Количество лабораторных установок (стендов) достаточно для обеспечения эффективной самостоятельной работы студентов одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ.

Материально-техническое обеспечение лабораторных работ соответствует современному уровню постановки и проведения научного эксперимента или производственного испытания.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа инвалидов

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного

производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Библиотека университета на основании действующих договоров обеспечивает доступ к электронным библиотечным системам:

- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»(<http://biblioclub.ru>);
- университетская электронная библиотечная система.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся, которые нуждаются в специализированных условиях обучения (из числа инвалидов и лиц с ОВЗ), отсутствуют.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации дисциплины (модуля) (п. 4.4.3 ФГОС)

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогический работник ведет научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по дисциплине (модулю)

4.4.1. Внутренняя оценка

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей).

5. Места и время проведения практики:

Учебная практика изыскательская (геодезическая) студентов очной формы обучения Политехнического института Северо-Восточного государственного университета проходит в окрестностях г. Магадана в периметре городской застройки ограниченным ул.Гагарина, ул.Болдырева, Ул Карла-Маркса и Ул.Лукса. На этой сравнительно небольшой площади сконцентрированы разнообразные объекты городской застройки. Обучающимся по заочной форме, имеющим стаж практической работы по профилю подготовки, по решению выпускающих кафедр Университета в период промежуточной аттестации может быть зачтена учебная практика. В данном случае отчет по практике готовиться на основании Маркшейдерских, геодезических данных

тех объектов и/или месторождений, на которых работал обучающийся, согласно п. 13 данной программы.

Время проведения практики – 1 курс, 2 семестр. Продолжительность практики – 2 недели.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формируемые компетенции (указать код и наименование компетенций)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - - основы геодезии и топографии в объеме, необходимом для создания съемочного обоснования и производства съемок местности, а также использования топографических карт и планов в целях ведения строительства; - - основы техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ.
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Уметь: - - работать с различными геодезическими приборами для решения геодезических задач, - - выполнять полевые и камеральные съемочные работы, развитие геодезических сетей; - - выбирать рациональные методы и способы измерений - - пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач.
ПК-2 - Способен проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Владеть: - навыками измерений и уравнивания результатов; - - составления и оформления топографических планов, разрезов, профилей местности. - Собрать: - - материалы для составления отчета о практике;
ПК-4 - Способен осуществлять камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	

7. Содержание практики:

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике. Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Контактная	Самостоятель- ная	
1	Инструктаж по технике безопасности	Ознакомительные лекции и практические работы, проводимые под руководством преподавателя (руководителя практики) включающие:		измерения, обработку результатов измерений
		Вводная лекция, инструктаж по технике безопасности	1	
2	Полевые работы	Проверки и юстировки приборов	4	4
		Рекогносцировка участка работ	4	7
		Создание планового съемочного обоснования (теодолитный ход)	5	12
		Создание высотного съемочного обоснования (нивелирный ход)	5	12
		Определение высоты сооружения	5	8
3	Камеральные работы	Камеральная обработка результатов измерений при создании съемочного обоснования	4	8
		Камеральная обработка результатов измерений по определению высоты сооружения	4	10
4	Оформление и защита отчёта	Обработка и систематизация материала, составление отчета по практике, теоретическая подготовка к защите отчёта	5	10
ИТОГО			36	72

Контактная работа при проведении практики включает в себя групповые консультации и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Объем (в часах) контактной работы при проведении практики определяется учебным планом по направлению подготовки (специальности) и составляет 36 часов для студентов дневной формы обучения и 1,5 часа для студентов заочной формы обучения

8. Образовательные технологии, используемые на практике

В ходе проведения практики используются следующие образовательные технологии, содействующие формированию у студентов необходимых компетенций и достижению запланированных результатов практики.

Научно-исследовательские технологии: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановка исследовательской задачи; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительная систематизация фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; оформление и защита отчета о практике.

Образовательные технологии: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по

предприятию (организации, учреждению); первичный инструктаж на рабочем месте; работа в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе (ГОСТ 7.32-2001 (в редакции 2006 г.) и библиографического аппарата (ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.05-2008)); консультации библиографов.

Полевые и камеральные работы, необходимые для выполнения программы учебной геодезической практики, проводятся в отведенные учебным планом сроки на базе учебно-лабораторного комплекса кафедры горного дела (учебный полигон для полевых работ, учебная лаборатория для камеральных работ). В процессе геодезической практики используется следующее оборудование:

теодолит- 2Т30П, 2Т2, Т5, Т10;
нивелир- Н-3, 2Н10КЛ, НТ, 2Н10К
рулетка – Р30УЗК (механическая) , Leica Disto A5 –лазерная

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике:

Учебная геодезическая практика включает в себя несколько периодов: подготовительный, полевой, камеральный и отчетный.

Подготовительный период

Подготовительные работы проводятся в аудиториях института (ауд. 6408, 6407А). Студенты знакомятся с задачами, стоящими перед ними при прохождении практики, слушают обзорные лекции с геодезической литературой и материалами, правилами и требованиями по заполнению полевых журналов и методике работы с приборами и инструментами

Осуществляется подбор необходимого полевого снаряжения: теодолиты, нивелиры, рейки отвесы, вешки, рулетки.

Практика ведется при сочетании бригадного и индивидуального методов. Оптимальный состав бригады - пять человек. Бригадир выбирается из числа наиболее подготовленных и энергичных студентов.

В этот же период студенты проходят подготовку по оказанию первой помощи при несчастных случаях, обсуждают режим дня и требования по дисциплине, получают инструктаж по технике безопасности при проведении полевых работ с обязательной записью в специальном «Журнале по технике безопасности».

Полевой период

Рабочий день полевой практики организуется по следующей схеме:

- 1) вводная беседа, определение заданий, обсуждение конкретных участков работы;
- 2) самостоятельная работа бригады на участке;
- 3) приемка полевых материалов, анализ полученных результатов, их обобщение.

Самостоятельная работа бригады выполняется в порядке предусмотренном содержанием практики.:

Основной документ полевых работ – журналы измерений.

Камеральный период

На камеральную обработку материалов, написание отчета и его защиты отводится 5 рабочих дней. В случае неблагоприятных погодных условий часть камеральных работ может проводиться в эти немаршрутные дни. При необходимости и в связи с погодными условиями возможны смещения выходных и рабочих дней.

Камеральная обработка полевых материалов включает следующие виды работ:

1. Редактирование дневников и анализ их материалов.
2. Редактирование и пополнение и обработка геодезических измерений
- 3Написание текстовой части отчета.
4. Подготовка отчетного доклада.

10. Формы отчетности

Отчет по практике.

Отчет пишется побригадно. Часть материалов для отчета готовится еще в процессе полевых исследований.

Для каждого отчета делается титульный лист, в котором указываются организация (отряд), название отчета, авторы, год исполнения. Затем следует оглавление. Текстовая часть отчета состоит из приведённых ниже разделов и глав. В конце добавляется список использованных источников (литературы).

11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики:

зачет с оценкой

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

12.1 Основная литература:

- 1.Куштин, И. Ф. Геодезия : [учеб.- практ. Пособие] / И. Ф. Куштин, В. И. Куштин. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 909 с.;
- 2.Перфилов, В. Ф. Геодезия : учебник для архитектур.-строит. Вузов / В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усова. – М. : Высшая школа, 2008. – 350 с.;
- 3.Геодезия и маркшейдерия : учебник для вузов / под ред. В. Н. Попов, В. А. Букринский. – 3-е изд. – М. : Горная книга, 2010. – 452 с.;
- 4.Инженерная геодезия: учеб. Для вузов / Под ред. Д. Ш. Михелева. – М.: Академа, 2004.

12.2 Дополнительная литература:

- 1.Куштин, И. Ф. Инженерная геодезия : учеб. Пособие для студентов, обучающихся по направлению «Строительство» / И. Ф. Куштин, В. И. Куштин. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 416 с.;
2. Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах: [16+]/А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.–173 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044>

13. Описание материально-технической базы практики:

Образовательная организация, реализующая образовательную программу подготовки специалистов, располагает следующей материально-технической базой, обеспечивающей проведение практики:

- учебная аудитория СВГУ ПИ (6408) - лаборатория с расширенным геодезическим оборудованием для проведения практических работ и камеральной обработки данных;
- парк геодезического оборудования для выполнения полевых работ

14. Приложения:

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике».

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Лист изменений и дополнений

Примечание:

При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости разрабатывается адаптированная рабочая программа практики, где учитывается:

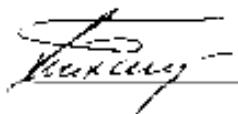
- при определении мест прохождения практики – рекомендации содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащейся в ИПРА инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда;

- при необходимости – создание специальных рабочих мест в соответствие с ограничением здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций. Формы проведения практики могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей отражается в индивидуальном задании на практику.

Автор: Курбатова В.В., к.т.н., доцент кафедры горного дела

 / Курбатова В.В. / 22.04.2020г.
подпись, дата

Зав. кафедрой горного дела Михайленко Г.Г., к.т.н., доцент



подпись дата

22.04.2020г.

**Лист изменений и дополнений на 20__/20__ учебный год
в рабочую программу практики
«Учебная практика изыскательская (геодезическая)»**

Направления подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки (специализация)

СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

1. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие изменения:

2. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие дополнения:

Автор: Курбатова В.В., к.т.н., доцент, к.т.н. _____

подпись, дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Промышленное и гражданское строительство» протокол __ от ____»_____. 20 ____ г.

И.о. заведующего кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

Наталья Константиновна Гайдай, к.г.-м.н., доцент _____

подпись, дата