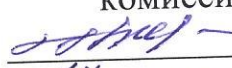
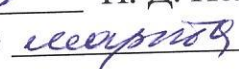


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета СПО
 Н. Д. Пельменёва
« 14 »  2025г.

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ,
СОЗДАНИЮ И ОБРАБОТКЕ ОПОРНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ,
НИВЕЛИРНЫХ СЕТЕЙ И СЕТЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ПП.01.01 Производственная практика**

Рабочая программа

Специальность 21.02.20 «Прикладная геодезия»
Квалификация Специалист по геодезии
Форма обучения Очная
Год начала подготовки 2025


Составитель программы: Черных Т.А., преподаватель

2025 г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия».

Программу составил:

Черных Татьяна Алексеевна, преподаватель

 « 13 » марта 2025 г.

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии геодезических дисциплин

Протокол № 12 от « 14 » марта 2025г.

Председатель ЦК  /Кучина А.В./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по УПР

 /С.Р. Кононенко/

« 14 » марта 2025 г.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета среднего профессионального образования

Протокол № 6 от « 17 » марта 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является составной частью ПМ.01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия».

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 при освоении вида деятельности «Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения».

1.2. Цели и задачи практики

Целью практики является формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 при освоении вида деятельности «Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения».

Основными задачами практики являются: получение необходимых умений и практического опыта деятельности в рамках профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ.01 в реальных производственных условиях.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

Объем практики определяется федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия».

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение производственной (по профилю специальности) практики ПП.01.01 на 3 и 4 курсе – 6 и 7 семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 72 часа (2 недели), в том числе практическая подготовка – 72 часов.

1.4. Результаты освоения рабочей программы практики:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проектировать геодезические сети
ПК 1.2	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
ПК 1.4	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей
ПК 1.5	Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов
ПК 1.6	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли
ПК 1.7.	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых

	ошибок измерений
ПК 1.8.	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
У.1	Составлять программы угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей, определении высот пунктов методом нивелирования, спутниковых определений
У.2	Исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы
У.3	Обследовать пункты геодезических сетей
У.4	Использовать методы спутниковой навигации и электронных измерений элементов геодезических сетей
У.5	Выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях
У.6	Осуществлять процедуру локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов
У.7	Выполнять полевые геодезические измерения при развитии геодезических сетей специального назначения
У.8	Осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений
У.9	Выполнять контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
ПО.1	Разработки рабочего проекта развития опорных геодезических сетей и составления программы наблюдений на точках опорных геодезических сетей
ПО.2	Поверки и юстировки геодезических приборов
ПО.3	Полевого обследования пунктов геодезических сетей

ПО.4	Определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации
ПО.5	Полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей
ПО.6	Локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов
ПО.7	Создания геодезических сетей специального назначения при эксплуатации поверхности и недр Земли
ПО.8	Предварительной обработки и оценки точности результатов полевых измерений
ПО.9	Обработки геодезических опорных сетей с помощью компьютерных технологий
ПО.10	Контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание практики ПП 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (виды работ, выполняемых в ходе практики)	Объем часов	ПК, ОК
1	2	3	4
3 курс – 6 семестр			
Тема 1. Организационное занятие по оформлению на предприятие	1. Организационные мероприятия. Знакомство с руководителем практики от предприятия. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда. Получение документации.	2	ОК 01 – ОК 09
Тема 2. Изучение работы предприятия, выполнение геодезических работ	Работа с нормативной документацией и инструкциями по выполнению работ. Участие в производственном процессе предприятия по выполнению геодезических работ, таких как: 1. Обследование пунктов геодезической сети. 2. Исследования, поверки и юстировка геодезических приборов. 3. Выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях. 4. Первичная математическая обработка результатов полевых измерений.	32	ПК 1.1 – ПК 1.8; ОК 01 – ОК 09.
Дифференцированный зачет	Оформление отчёта. Защита отчёта по практике	2	ПК 1.1 – ПК 1.8; ОК 01 – ОК 09.
Всего за семестр:		36	
4 курс – 7 семестр			
Тема 1. Организационное занятие по оформлению на предприятие	1. Организационные мероприятия. Знакомство с руководителем практики от предприятия. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда. Получение документации.	2	ОК 01 – ОК 09
Тема 2. Изучение работы предприятия, выполнение геодезических работ	Работа с нормативной документацией и инструкциями по выполнению работ. Участие в производственном процессе предприятия по выполнению геодезических работ,	32	ПК 1.1 – ПК 1.8; ОК 01 – ОК 09.

	<p>таких как:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обследование пунктов геодезической сети. 2. Исследования, поверки и юстировка геодезических приборов. 3. Выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях. 4. Первичная математическая обработка результатов полевых измерений. 		
Дифференцированный зачет	Оформление отчёта. Защита отчёта по практике	2	ПК 1.1 – ПК 1.8; ОК 01 – ОК 09.
Всего за семестр:		36	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях, организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятиями, организациями, обладающими соответствующим материально-техническим оснащением, кадровым и научно – техническим потенциалом, необходимым для получения практического опыта по виду деятельности «Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения».

Базовые предприятия: - АО «ВостСибАГП»; - АО «Новые Дороги»; - ООО «Сервиста»; -ООО «Бюро кадастровых инженеров»; -ООО «Ангарскстроймеханизация»; - ООО «АЛАНС».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература:

1. Кравченко, Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=438195>

2. Кравченко, Юрий Афанасьевич. Геодезия : учебник для СПО / Ю. А. Кравченко. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 343 с. : граф., рис., табл. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 334-335. - Предм. указ.: с. 336-339. - ISBN 978-5-16-013907-4

3. Геодезия : учебное пособие для СПО / составители К. И. Калашников, Г. Ф. Кыркунова, Н. Д. Балданов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-4488-1582-9, 978-5-4497-1895-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/126273>

4. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании : учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=416097>

5. Голубев, В. В. Теория математической обработки геодезических измерений : учебник / В. В. Голубев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 424 с. - ISBN 978-5-9729-0558-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=385013>

6. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/kompyuternaya-grafika-566514#page/1>

7. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-558828#page/1>

8. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-561972#page/1>

9. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-cad-565699#page/1>

10. Янченко, Виктор Степанович. nanoCAD - просто, эффективно, перспективно. Самоучитель САПР с нуля : учебник / В. С. Янченко. - Москва : РУСАЙНС, 2024. - 227 с. : рис. - ISBN 978-5-466-05133-9 : 825.00 р.

11. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/kompyuternaya-grafika-562117#page/1>

Дополнительная литература:

1. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000 и 1 : 500: (изд. официал.) – М.: Недра,1982,1985,1973.

2. Центры и реперы государственной геодезической сети СССР. Обязательны для всех ведомств и учреждений СССР).-М.:Недра,1973.

3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 : утв. ГУГК 25 нояб. 1986 г. - Москва : ЦГКиИПД, 2015. - 286 с. : ил. - ISBN 5-86066-046-4

4. Макеев,Ф.И. Тахеометрические таблицы/ Ф.И.Макеев.- М.: Недра,1981.

5. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/104897>

6. Дудник, А. Е. Геодезические измерения : учебное пособие / А. Е. Дудник, Г. К. Туполева. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-7890-1902-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/237788#1>

7. Дуюнов, П. К. Геодезия : практикум для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1375-7. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/116257>

8. Соловей, П. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / П. И. Соловей, А. Н. Переварюха, О. В. Волощук. — Саратов : Профобразование, 2022. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-1453-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125728>

9. Учебная геодезическая практика : учебное пособие для СПО / В. И. Бабкин, К. Е. Жидков, Н. В. Капырин [и др.]. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2023. — 69 с. — ISBN 978-5-00175-189-2, 978-5-4488-1605-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/128892>

10. Михеева, Елена Викторовна. Информационные технологии в

профессиональной деятельности : учебник для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е издание, стереотипное. - Москва : Академия, 2021. - 411 с. : рис., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 405-406.

11. Автоматизированное проектирование транспортных сооружений с использованием программных средств CREDO III : лабораторный практикум / Т. В. Самодурова, О. В. Гладышева, К. В. Панферов [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7731-0770-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/93310>

12. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20468-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-3d-kompyuternaya-grafika-558194#page/1>

13. Кувшинов, Николай Сергеевич. NanoCad Механика : учебное пособие для вузов / Н. С. Кувшинов. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 233-234 . - ISBN 978-5-534-14168-9 : 726.00 р. (только чит. зал б-ки ИРНИТУ)

14. Кувшинов, Н. С. Nanocad механика : учебник для среднего профессионального образования / Н. С. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17077-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/nanocad-mehanika-568594#page/1>

15. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0670-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=382873>

16. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Саратов : Профобразование, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-4488-1575-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/131404>

17. Попова, О. Е. Решение задач землеустройства с помощью программы CREDO_КАДАСТР : учебное пособие / О. Е. Попова. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-93057-992-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123729>

18. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=389473>

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания

1. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : официальный текст: [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]: по состоянию на 24 января 2024 года: с путеводителем по судебной практике и сравнительной таблицей последних изменений: с учётом изменений: порядка выплаты пособия по уходу за ребёнком до 1,5 лет; в части обеспечения трудовых прав работников, заключивших контракт о добровольном

содействии в выполнении задач, возложенных на войска национальной гвардии РФ: извлечение из Обзора судебной практики ВС РФ за 2023 год / Российская Федерация. Законы. - Москва : Проспект, 2024. - 319 с. - ISBN 978-5-392-40758-3: 162.00 р. 44 экз.

2. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : официальный текст: [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]: по состоянию на 1 октября 2023 года: с путеводителем по судебной практике и сравнительной таблицей последних изменений: с учётом изменений: мер ответственности за коррупционные правонарушения; требований при трудоустройстве несовершеннолетних; порядка заключения трудового договора с педагогическими работниками вузов: извлечение из Обзора судебной практики ВС РФ за 2023 год / Российская Федерация. Законы. - Москва : Проспект, 2023. - 319 с. - ISBN 978-5-392-39501-9: 162.00 р. 8 экз.

3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : Ч. 1, 2, 3 и 4: официальный текст: [принят Государственной Думой]: по состоянию на 17 апреля 2024 г.: с путеводителем по судебной практике и сравнительной таблицей последних изменений: с учётом изменений: порядка размещения расходов на рассмотрение споров о защите интеллектуальных прав в административном порядке; в части ликвидации бюджетного или автономного учреждения: Постановление Пленума ВС РФ о компенсации морального вреда / Российская Федерация. Законы. - Москва : Проспект, 2024. - 797 с. - ISBN 978-5-392-41631-8 : 322.00 р 11 экз.

4. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : Ч. 1, 2, 3 и 4: официальный текст: [принят Государственной Думой]: по состоянию на 1 октября 2023 г.: с путеводителем по судебной практике и сравнительной таблицей последних изменений: с учётом изменений: о порядке расчётов цифровыми рублями; об общем имуществе собственников недвижимости; о перечне лиц, которые не вправе разглашать тайну: Постановление Пленума ВС РФ о компенсации морального вреда / Российская Федерация. Законы. - Москва : Проспект, 2023. - 798 с. - ISBN 978-5-392-39505-7: 322.00 р. 14 экз.

5. Российская Федерация. Законы. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 1 октября 2022 г.+ путеводитель по судебной практике и сравнительная таблица последних изменений. - Москва : Проспект, 2022. - 287 с. - ISBN 978-5-392-35045-2 : 141.00 р. 1 экз.

6. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года: с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года]: Герб. Гимн. Флаг: ФЗ "О государственном языке РФ" / Российская Федерация. Конституция (1993). - Москва : Эксмо, 2024. - 94 с. - (Законы и кодексы). - ISBN 978-5-04-195965-4 : 67.00 р. 4 экз.

7. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации : с последними изменениями на 2022 год / Российская Федерация. Конституция (1993). - Москва : Эксмо, 2022. - 31 с. - (Законы и кодексы). - ISBN 978-5-04-158972-1 : 41.50 р., 42.00 р. 7 экз.

8. Комментарий к Конституции Российской Федерации / под редакцией С. А. Комарова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — (Профессиональные комментарии). — ISBN 978-5-534-17830-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/kommentariy-k-konstitucii-rossiyskoj-federacii-563426#page/1>

9. Садовникова, Галина Дмитриевна. Комментарий к Конституции РФ постатейный / Г. Д. Садовникова. - 12-е издание, исправленное и дополненное. - Москва : Юрайт, 2024. - 244 с. - (Профессиональные комментарии : серия основана в 2002 г.). - URL: <https://urait.ru/viewer/kommentariy-k-konstitucii-rf-postateynyy-535409#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 243-244. - ISBN 978-5-534-15856-4 : 0.00

10. Правила по технике безопасности на топографо – геодезических работах / ПТБ

– 88/- М.: Недра, 1991. 30 экз.

Российские журналы

1. Разведка и охрана недр: научно-технический журнал/учредители: М-во природ. ресурсов и экологии РФ, Рос. геол. о-во. – Москва: [б.и.], 1931- . (ЭБС eLibrary, фонд ГРТ), 2021-2025гг.

2. Геодезия и картография: орган геодезических служб стран СНГ: выпускается при поддержке Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии министерства экономического развития РФ: научно-технический и производственный журнал/учредитель: ППК «Роскадастр». – Москва: ППК «Роскадастр», 1925- . Выходит ежемесячно.- (ЭБС eLibrary, фонд ГРТ), 2021-2025 гг.

3. Маркшейдерский вестник: научно-технический и производственный журнал/МИНПРОМЭНЕРГО РФ, Союз маркшейдеров России, ФГУП ВНИМИ и др. – Москва: ФГУП «Гипроцветмет», 1992-. (ЭБС eLibrary, ЦНИ), 2021-2023гг.

4. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал/ учредители АК «АЛРОСА» [и др.]. – Москва: Руда и металлы, 1825 - . Выходит ежемесячно. (ЦНИ), 2021-2025гг.

Электронные библиотечные системы и базы данных:

Российские ресурсы:

1. Электронная библиотека ИРНТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znaniium»: <http://znaniium.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «PROFобразование»: <http://profspo.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека «Горное образование»: <http://library.gorobr.ru/>
8. Электронная библиотека ИНЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonlime.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>
12. Электронно-библиотечная система IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ): <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Локальные базы данных

(доступ только из читальных залов библиотеки)

15. Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
16. Национальная электронная библиотека, НЭБ : <https://нэб.рф/>
17. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) : <https://www.rsl.ru/>
18. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
19. Справочная правовая система "Консультант Плюс"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК, приобретённый практический опыт, умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Проектировать геодезические сети	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.4. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.5. Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.6. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.7. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПК 1.8. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.1 Составлять программы угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей, определении высот пунктов методом нивелирования, спутниковых определений	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.2 Исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.3 Обследовать пункты геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.4 Использовать методы спутниковой навигации и электронных измерений элементов геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.5 Выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.6 Осуществлять процедуру локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.7 Выполнять полевые геодезические измерения при развитии геодезических сетей специального назначения	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.8 Осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
У.9 Выполнять контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с	- проверка отчета, аттестационного листа;

требованиями действующих нормативных документов	- диф. зачет по практике.
ПО.1 Разработки рабочего проекта развития опорных геодезических сетей и составления программы наблюдений на точках опорных геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.2 Поверки и юстировки геодезических приборов	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.3 Полевого обследования пунктов геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.4 Определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.5 Полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.6 Локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.7 Создания геодезических сетей специального назначения при эксплуатации поверхности и недр Земли	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.8 Предварительной обработки и оценки точности результатов полевых измерений	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.9 Обработки геодезических опорных сетей с помощью компьютерных технологий	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.
ПО.10 Контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ	- проверка отчета, аттестационного листа; - диф. зачет по практике.

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения Учебно-методической комиссией факультета СПО