

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



**Рабочая программа производственной практики (по профилю
специальности) профессионального модуля**

ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и
эксплуатации зданий и инженерных сооружений

21.02.08 Прикладная геодезия

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник – геодезист
Форма обучения
очная

Саратов
2021

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки), рабочей программы профессионального модуля и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 885/390.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» Геологический колледж СГУ

Разработчик:

Веденина Е.А. – преподаватель Геологического колледжа СГУ

Одобрена на заседании ЦК геодезии и землеустройства

от 20 апреля 2021 года протокол № 2

Председатель СГУ /Веденина Е.А./

Директор Геологического колледжа СГУ Верина Л.К.

Зам. директора по УР Савченко С.А.

Согласована

с филиалом АО «Северо-Кавказское АГП» Экспедиция №207

30.04 2021 года

Главный инженер И.Н. Кагуль

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности (далее – рабочая программа) – является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
2. ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
3. ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
4. ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
5. ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.
6. ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений,

проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

7. ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.
8. ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.
9. ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по виду деятельности «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки).

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

иметь практический опыт:

- получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля:
всего - 144 часа, недель -4.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
ПК 4.2.	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
ПК 4.3.	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
ПК 4.4.	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
ПК 4.5.	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.
ПК 4.6.	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.
ПК 4.7.	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.
ПК 4.8.	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.
ПК 4.9.	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план практики по профилю специальности профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
ПК4.5, ПК4.2	Вид работ 1 Разбивочные работы	18	0,5
ПК4.1, ПК4.2, ПК4.4, ПК4.8	Вид работ 2 Создание инженерно-геодезических опорных сетей на строительной площадке	18	0,5
ПК4.6, ПК4.7	Вид работ 3 Плановая и высотная установка строительных конструкций и технологического оборудования	18	0,5
ПК4.1, ПК4.4, ПК4.7	Вид работ 4 Геодезические работы при строительстве различных инженерных сооружений	18	0,5
ПК4.8, ПК4.9	Вид работ 5 Наблюдение за деформациями инженерных сооружений	18	0,5
ПК4.2, ПК4.6, ПК4.8	Вид работ 6 Выполнение исполнительных съемок	18	0,5
ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4, ПК4.8	Вид работ 7 Выполнение геодезических изыскательских работ, полевого трассирования линейных сооружений и вертикальной планировки	36	1
	Всего:	144	4

3.2. Содержание практики по профилю специальности профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ		Объем часов
1	2		3
Вид работ 1 Разбивочные работы	Содержание		18
	1	Построение на местности проектного угла	
	2	Построение на местности проектной линии	
	3	Вынос на местность проектной отметки и плоскости проектного угла	
	4	Вынос на местность проектов зданий и инженерных сооружений полярным способом и засечками	
	5	Проведение обмерных работ	
Вид работ 2 Создание инженерно-геодезических опорных сетей на строительной площадке	Содержание		18
	1	Создание плановых опорных сетей	
	2	Создание высотных опорных сетей	
	3	Привязка планово-высотных опорных сетей к пунктам государственной геодезической сети	
	4	Создание геодезической подосновы для проектирования и разработки планов объектов строительства	
Вид работ 3 Плановая и высотная установка строительных конструкций и технологического оборудования	Содержание		18
	1	Плановая и высотная установка строительных конструкций и технологического оборудования струнным методом и методом геометрического нивелирования	
	2	Плановая и высотная установка строительных конструкций и технологического оборудования оптическим методом и микро nivelированием	
	3	Плановая и высотная установка строительных конструкций и технологического оборудования наклонным лучом теодолита	
Вид работ 4 Геодезические работы при строительстве	Содержание		18
	1	Вынос в натуру осей инженерного сооружения	
	2	Закрепление осей инженерного сооружения на местности	

различных инженерных сооружений	3	Построение планово-высотной основы на монтажном горизонте	
	4	Плановая установка инженерных сооружений струнно-оптическим способом	
	5	Плановая установка инженерных сооружений автоколлиматорным способом	
Вид работ 5	Содержание		18
Наблюдение за деформациями инженерных сооружений	1	Ведение геодезических наблюдений за деформациями зданий	
	2	Ведение геодезических наблюдений за деформациями инженерных сооружений	
	3	Определение крена зданий и инженерных сооружений	
	4	Составление графика осадки зданий и инженерных сооружений по результатам наблюдений	
Вид работ 6	Содержание		18
Выполнение исполнительных съемок	1	Выполнение исполнительных съемок в строительстве	
	2	Выполнение обмерных работ	
	3	Составление планов по результатам исполнительных съемок	
Вид работ 7	Содержание		36
Выполнение геодезических изыскательских работ, полевого трассирования линейных сооружений и вертикальной планировки	1	Выполнение геодезических изыскательских работ	
	2	Создание изыскательских планов	
	3	Определение объема земляных работ	
	4	Плановое трассирование линейных сооружений	
	5	Составление профилей по результатам полевого трассирования	
	6	Выполнение вертикальной планировки городской территории	
Всего			144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики по (профилю специальности) профессионального модуля предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- современных электронных геодезических приборов для выполнения различных геодезических работ и изысканий при ведении строительно-монтажных работ;
- специальных геодезических приборов и инструментов, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации для решения задач прикладной геодезии;
- современное компьютерное оборудование и программное обеспечение для обработки результатов геодезических работ и изысканий при выполнении строительно-монтажных работ.

Практическая подготовка осуществляется в организациях «Экспедиция № 207», ООО ППП «Горняк», ООО «Геодинамика», ООО «Геопункт», ООО «Геотех».

4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по практике по профилю специальности обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению практики по профилю специальности.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Никифоров, С. Э. Геодезия: учебная геодезическая практика : учебное пособие / С. Э. Никифоров, И. И. Ерилова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю .

Кравченко, Ю. А. Геодезия : *учебник* / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : *учебник* / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 479 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : *учебное пособие* / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0467-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

Гиршберг, М. А. Геодезия: задачник : *учебное пособие* / М. А. Гиршберг. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006350-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039035> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

Дополнительные источники:

Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи: *Учебное пособие* / Михайлов А.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 188 с.: ISBN 978-5-9729-0241-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

Буденков, Н. А. Курс инженерной геодезии : *учебник* / Н.А. Буденков, П.А. Нехо-рошков, О.Г. Щекова ; под общ. ред. Н.А. Буденкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-614-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: *Учебное пособие* / Браверман Б.А. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с.-ISBN 978-5-9729-0224-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 07.12.2020). – ЭБС СГУ. Режим доступа по паролю.

4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Обязательным условием допуска обучающегося к прохождению практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» является освоение им программы учебной практики для приобретения первоначального практического опыта в рамках данного профессионального модуля.

Практика по профилю специальности проводится непрерывно в производственных организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и Организацией.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководитель практики от колледжа и организации.

Контроль освоения рабочей программы и оценка практики по профилю специальности в форме дифференцированного зачета проводится на основе представленного обучающимся отчетного материала по практике, заверенного организацией, на базе которой обучающийся проходил практику.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Практика по профилю специальности организуется и руководится преподавателями профессионального цикла и представителями организации, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессионального модуля «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» и специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- качество проектирования и выполнения геодезических изысканий; - правильность выбора и применение методов выполнения геодезических изысканий; - оценка эффективности качества выполнения работ; - решение стандартных и нестандартных задач при проектировании и производстве геодезических изысканий; - эффективный поиск необходимой информации; - работа с современными геодезическими компьютерными программами; - взаимодействие с обучающимся, руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ инновации в области проектирования и производства геодезических изысканий; - соблюдение техники безопасности при выполнении работ.
ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	- качество подготовки подосновы; - оценка качества подготовки подосновы; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - организация самостоятельного обучения

качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.	
ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- качество выполнения топографической съемки; - знание технологии, допусков и контроля выполнения работ; - оценка эффективности качества выполнения топографической съемки; - решение стандартных и нестандартных задач при выполнении работ; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - работа с электронными геодезическими приборами; - работа с электронными геодезическими компьютерными программами; - взаимодействие с обучающимся, руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ инноваций в области топографических съемок; - соблюдение техники безопасности при выполнении работ.
ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку. ОК 2. Организовывать собственную	- правильность выбора технологии работ; - грамотность ведения полевой и камеральной документации; - оценка эффективности и качества выполнения работ;

деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- решение стандартных и нестандартных задач при проектировании и производстве геодезических изысканий; - эффективный поиск необходимой информации; - работа с современными геодезическими компьютерными программами; - взаимодействие с обучающимся, руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ инновации в области проектирования и производства геодезических изысканий; - соблюдение техники безопасности при выполнении работ.
ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- степень участия в разработке и осуществление проектов; - оценка эффективности и качества выполнения работ; - эффективный поиск необходимой информации; - взаимодействие с обучающимся, руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- качество выполнения работ; - правильность выбора технологии выполнения геодезических работ; - оценка эффективности и качества выполнения работ; - эффективный поиск необходимой информации; - работа электронными геодезическими приборами; - работа с современными геодезическими компьютерными программами; - взаимодействие с обучающимся, руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ инновации в области полевых геодезических работ на строительной площадке; - соблюдение техники безопасности при выполнении работ.
ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 6. Работать в коллективе и в команде,	- качество выполнения полевого контроля проектной геометрии; - знание допусков полевого контроля; - оценка эффективности и качества выполнения полевого контроля; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - взаимодействие с обучающимся, руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.	- правильность выбора геодезических приборов и инструментов; - знание технологии, допусков и контроля исследования поверок и юстировок и работы со специальными геодезическими приборами и инструментами; - эффективный поиск необходимой информации; - работа с современными электронными геодезическими средствами измерений; - организация самостоятельного обучения.
ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	- правильность выбора технологии работ, геодезических приборов и инструментов; - знание технологии допусков и контроля выполнения работ; - оценка эффективности и качества выполнения работ; - решение стандартных и нестандартных задач при выполнении специализированных геодезических работ; - эффективный поиск необходимой информации; - работа с современными электронными геодезическими средствами измерений; - работа с современными геодезическими компьютерными программами; - взаимодействие с обучающимся,

развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	руководителями практики и работниками организации; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ инновации в области полевых геодезических работ на строительной площадке; - соблюдение техники безопасности при выполнении работ.
---	---

