

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.04 Производственная практика
ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства
и эксплуатации зданий и инженерных сооружений**

Документ подписан электронной подписью
Ребров Юрий Викторович
директор
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОЯРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ТЕХНИКУМ"

50B0E8D9ACDF35A2BCD95CB6F72D275F
Срок действия с 23.05.2022 до 16.08.2023

Красноярск, 2023 г.

Рабочая программа производственной практики ПП.04 Производственной практики 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) среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.20 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 №617, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.08.2022, регистрационный № 69867 и примерной образовательной программы среднего профессионального образования специальность 21.02.20 Прикладная геодезия, утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 21.00.00 от 25.10.2022г. № 3, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ: Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-162 от 07.04.2023.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский строительный техникум»

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной практики | 4 |
| 2. Результаты освоения рабочей программы | 6 |
| 3. Структура и содержание учебной практики | 10 |
| 4. Условия реализации учебной практики | 14 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04.01 Производственная практика

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики **ПП.04 Производственная практика ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.20 Практическая геодезия, укрупненной группы специальности 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен приобрести:

| | |
|------------------|---|
| Владеть навыками | производства инженерных изысканий объектов строительства; получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации |
| Уметь | выполнять геодезические изыскания; создавать изыскательские карты (планы); выполнять геодезические работы при инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканиях; выполнять камеральную обработку материалов геодезических изысканий объектов строительства; создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства; выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы; использовать приборы для поиска подземных коммуникаций и сооружений; выполнять геодезические изыскания линейных сооружений, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию; составлять проект производства геодезических работ в строительстве; выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ; выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии; выполнять удаленное статическое или динамическое сканирование объектов с помощью мобильных лазерных сканеров; вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; построение полноценных 3D – моделей для нужд различных инженерных проектов, городского планирования, научных и метрологических задач, ландшафтного дизайна и реверсивного инжиниринга |
| Знать | основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства; |

| | |
|--|---|
| | <p>назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;</p> <p>современные технологии выполнения крупномасштабных топографических съемок территорий объектов строительства;</p> <p>виды инженерных подземных коммуникаций;</p> <p>порядок выполнения обмерных работ и исполнительной съемки;</p> <p>современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях;</p> <p>назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;</p> <p>современные технологии геодезических работ при подготовке и выносе проектов в натуру;</p> <p>устройство специальных инженерно-геодезических приборов;</p> <p>методика применения лазерных сканеров для получения модели объекта;</p> <p>современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов;</p> <p>основы 3D – моделирования объектов</p> |
|--|---|

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

ПП.04 Производственная практика ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений – 144 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики **ПП.04 Производственная практика** является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

Профессиональные компетенции:

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (по выбору) | 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 | Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации |
| | | Умения: выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру |
| | | Знания: современные технологии геодезических работ при подготовке и выносе проектов в натуру; порядок выполнения обмерных работ и исполнительной съемки |
| | ПК.4.7 Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ | Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; |
| | | Умения: контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ |
| | | Знания: назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения |
| | 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 | Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации |
| | | Умения: выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии; выполнять удаленное статическое или динамическое сканирование объектов с помощью мобильных лазерных сканеров |
| | | Знания: устройство специальных инженерно-геодезических приборов; методика применения лазерных сканеров для получения модели объекта |
| | 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 | Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; |
| | | Умения: вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; построение полноценных 3D – моделей для нужд различных инженерных проектов, городского планирования, научных и метрологических задач, ландшафтного дизайна и реверсивного инжиниринга |
| | | Знания: современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов; основы 3D – моделирования объектов |

Общие компетенции:

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|--|---|
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК.02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> |
| ОК.03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | | разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |
| ОК.04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК.05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК.06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК.07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК.08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК.09 | Пользоваться профессиональной | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
|--|--|---|

3. Структура и содержание производственной практики
3.1. Объем производственной практики ПП.04 Производственная практика
ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и
эксплуатации зданий и инженерных сооружений

| Вид учебной практики | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем учебной практики: | 144 |
| в том числе в форме практической подготовки | 144 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание производственной практики ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

| Код ПК, ОК | Виды работ | Количество часов по видам работ | Темы учебной практики | Содержание учебных занятий | Количество часов по темам |
|--|---|---------------------------------|--|--|---------------------------|
| ПК.4.6 ПК.4.7 ПК.4.8 ОК.4.9 ОК.01 ОК.02 ОК.03. ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 | 1. Выполнение поверок, юстировок и эксплуатация специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии. | 42 | Тема 1 Создание геодезической сети полигонометрии 2-разряда | 1.Инструктаж по технике безопасности и охраны труда | 6 |
| | | | | 2.Получение и осмотр светодальномеров и теодолитов. Производство поверок и юстировок | 6 |
| | | | | 3.Ознакомление с требованиями инструкции по созданию полигонометрических ходов 1-2 разряда. Выбор на местности поворотных пунктов полигонометрического хода 1-2 разряда. | 6 |
| | | | | 4.Установка светодальномера над вершиной угла поворота и отражатель в конце измеряемой линии, центрирование их и приведение в рабочее положение. Изменение длины линии. Проверка полевых журналов. Нахождение поправок за температурное измерение частоты кварцевого генератора, циклическую погрешность за изменение показателя преломления атмосферы и введение их в результаты измерения длин сторон. | 6 |
| | | | | 5.Установка теодолита над вершиной измеряемого угла и целиков над пунктами полигонометрического хода и измерение углов по трехштативной системе с учетом требований инструкции. | 6 |
| | | | | 6.Раздельное уравнивание замкнутого полигонометрического хода 1-2 разряда и получение координат поворотных пунктов хода. | 6 |
| | | | | 7.Разбивкакилометровой сетки и нанесение точек съёмочного обоснования | 6 |
| | | | | 2. Выполнение крупномасштабных топографических съёмок территорий, съёмок подземных коммуникаций, исполнительных съёмок и обмерных работ. | 6 |

| | | | | | |
|---|---|----|--|--|---|
| ПК.4.6 ПК.4.7 ПК.4.8 ОК.4.9 | 3. Выполнение геодезических изысканий, создание изыскательских планов и оформление исполнительной документации. | 24 | Тема 2 Топографическая съёмка застроенной территории в масштабе 1:500 | 9.Вычисление координат углов зданий и сооружений. Нанесение на план углов зданий и сооружений по координатам. | 6 |
| | | | | 10. Высотная съёмка (съёмка рельефа). Производство технического нивелирования проездов и внутриквартальной территории. Вычисление отметок | 6 |
| | | | | 11.Обследование выходов подземных коммуникаций. Составление на люк или колодец карточку обследования с занесением данных соединения между смежными выходами коммуникаций, отводы их в здания и сооружения. | 6 |
| | | | | 12.Камеральная обработка результатов измерений, составление плана. Составление плана квартала 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м., используя материалы, фасадную и внутриквартальную плановую и высотную съёмку. | 6 |
| ОК.01 ОК.02 ОК.03. | 4. Выполнение инженерно-геодезических работ по перенесению проектов в натуру. | 6 | Тема 3. Разбивочно-привязочные работы. | 13.Проектирование строительной секи с учетом требований инструкции | 6 |
| ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 | 5. Контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ. | 12 | Тема 3. Разбивочно-привязочные работы. | 14.Определение координат пунктов и точек строительной сетки по плану; решение обратных геодезических задач. | 6 |
| | 6. Ведение геодезических наблюдений за деформациями зданий и инженерных сооружений. | 18 | Тема 3. Разбивочно-привязочные работы. | 15. Составление разбивочных чертежей для выноса строительной сетки. | 6 |
| 16.Вынос в натуру строительной сетки осевым способом | | | | 6 | |
| 17.Составление проекта будущего сооружения. Расчёт необходимых элементов для выноса углов будущего сооружения способом полярных координат и прямоугольных координат. Составление разбивочных чертежей и выполнение расчетов по оценки точности. | | | | 6 | |
| | | | | 18.Вынесение углов будущего сооружения полярным способом, способом прямоугольных координат. Выполнение контроля вынесения углов будущего сооружения | 6 |

| | | | | |
|--|------------|--|---|------------|
| 7. Создание геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства. | 34 | Тема 4 Топографо-геодезические работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений | 19. Топографо-геодезические работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Полевые геодезические работы при вертикальной планировке площадки под строительство сооружения. Производство технического нивелирования строительной сетки. Ведение обработка журнала технического нивелирования. | 6 |
| | | | 20. Вычисление высот вершин строительной сетки. | 6 |
| | | | 21. Составление плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. | 6 |
| | | | 22. Вертикальная планировка территории. Составление картограммы земляных работ с отработкой таблицы баланса земляных работ. | 6 |
| | | | 23. Геодезические наблюдения за деформациями зданий и сооружений, составление графика осадка по грунтам. | 6 |
| | | | 24. Оформление полевых камеральных работ. Подготовка отчета. Сдача зачета. | 4 |
| Дифференцированный зачет | 2 | | | 2 |
| Всего: | 144 | | | 144 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Реализация рабочей программы производственной практики предполагает ее проведение на предприятиях и организациях на основе договоров социального партнерства и прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием и организацией, куда направляются обучающие.

Отчетными документами студентов по итогам производственной практики, в соответствии с Положением «О практике студентов, осваивающих профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», являются дневник и отчет, к которому прилагаются заполненные документы, бланки и другие документы, собранные и обработанные студентом в период практики.

Материал отчета должен быть корректным, изложен четко и ясно, его объем должен быть не менее 10 листов машинного текста, исключая приложения.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы

4.2.1. Основные источники (ОИ)

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 384 с.

4.2.2. Интернет ресурсы (ИР)

1. Информационная система МЕГАНОРМ <http://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов <http://www.stroyinf.ru/>

4.2.3. Дополнительные источники (ДИ)

1. Курошев Г.Д. Геодезия и топография. Учебник. - М.: Академия, 2021.(Рек.УМО)
2. Киселев М.И. Геодезия. Учебник для ссузов. - М.: Академия, 2020.(Рек.МО РФ)
3. Южанинов В.С. Картография с основами топографии: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб./ В.С. Южанинов. – М.: Высш. шк., 2020. – 302 с.: ил.
4. Селиханович В.Г., Козлов В.П. Практикум по геодезии: учеб. пособие / под ред. В.Г. Селиханович. – 2-е изд., стер. – М.: Изд-во Альянс, 2021. – 382 с.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретения практического опыта, формирования общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля, заполненного аттестационного листа и характеристики с места прохождения практики деятельности студента во время прохождения практики.

Студент после прохождения практики на следующий день предоставляет руководителю практики от образовательного учреждения документы в соответствии с Положением «О практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля (ПК, ОК) | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> – правильность и точность построения на местности горизонтального угла заданной величины приближенным способом; – правильность и точность построения на местности горизонтальной линии заданной длины; – правильность и точность выноса на местности точки с проектной отметкой; – правильность и точность привязки полигонометрического или теодолитного хода к стенным полигонометрическим знакам одним из способов; – точность и качество расчета необходимых элементов для выноса в натуру точки различными способами; – правильность и качество составления обмерного чертежа помещения; – правильность и качество составления исполнительного плана; – умение использовать специальные геодезические приборы и инструменты; – уровень владения специализированным программным обеспечением при составлении исполнительной документации | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка практической подготовки по результатам прохождения практик |
| ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ | <ul style="list-style-type: none"> – правильность и точность расчета необходимых элементов для выноса в натуру точки различными способами; – точность и качество обработки результатов выверки оборудования в плане, по высоте, по вертикали; – правильность и точность выноса и закрепления основных осей сооружения | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка практической подготовки по результатам прохождения практик |
| ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач | <ul style="list-style-type: none"> – уровень умения применять геодезическое оборудование при построении на местности горизонтального угла заданной величины приближенным способом; – уровень умения применять геодезическое оборудование при построении на местности горизонтальной линии заданной длины; | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка практической подготовки по результатам |

| | | |
|--|--|---|
| прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку | <ul style="list-style-type: none"> – уровень умения применять геодезическое оборудование при выносе на местности точки с проектной отметкой; – уровень умения применять геодезическое оборудование при выносе и закреплении основных осей сооружения | прохождения практик |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> – точность и качество расчетов при редуцировании пунктов строительной сетки; – точность и качество перевычисления координат пунктов из одной системы координат в другую и обратно; – правильность составления проекта планового и высотного обоснования для сооружения тоннеля; – правильность обработки результатов наблюдений за осадками фундамента здания; – правильность составления графика горизонтальных смещений плотины; – правильность и точность обработки результатов мониторинга деформаций на геодинамическом полигоне; - уровень владения специализированным программным обеспечением при выполнении специализированных геодезических работ при эксплуатации инженерных объектов | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка практической подготовки по результатам прохождения практик |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - по сформулированному заданию преподавателя обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач; - самостоятельное определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, текущий контроль в форме: устный опрос; контрольные работы по темам, защиты практических работ |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний информационных источников, применяемых для решения различных задач в профессиональной деятельности, планирования процесса поиска и приемов структурирования информации, форматов оформления результатов поиска информации | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - планирование траектории профессионального развития и самообразования; - организация самостоятельной работы при изучении модуля; - осознанная презентация коммерческой идеи по организации собственного дела в рамках профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка отчетов и презентационного материала прохождения учебной и производственной практики |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> - организация работы в бригаде с применением технологий группового и коллективного взаимодействия; | Экспертное наблюдение за организацией |

| | | |
|---|--|--|
| | - самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной работы | практических работ, распределением обязанностей в бригаде, оценка результатов совместной деятельности |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотное изложение рефератов, докладов на профессиональные темы; - оформление документов по установленным требованиям; - уверенные выступления на семинарах и конференциях | Экспертное наблюдение за выполнением и защитой практических профессиональных работ |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознает значимость своей профессиональной деятельности для различных сфер народного хозяйства; - разделяет принципы антикоррупционного поведения | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, направленных на соблюдение принципов бережливого производства, ресурсосбережения и сохранения окружающей среды | Экспертное наблюдение за соблюдением норм экологической безопасности при выполнении практических работ, прохождения учебной практики |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - знание и осознанное применение средств профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности; - сдача норм ГТО | Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - уверенное общение на профессиональные темы с применением профессиональной терминологии; - грамотное описание выполненных практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе использования нормативных документов; - понимание текстов на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках | Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса |