



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е.А. Мищенко

« 21 » 04 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

г. Старый Оскол
2023 г.

Рабочая программа ученой дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.20 «Прикладная геодезия», утвержденного Приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 г. № 617.

Организация-разработчик:

«Старооскольский филиал государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчики:

Усова А.А., преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП в рамках
реализации специальности 21.02.20

Протокол № 9 от «05» апреля 2023г.

Руководитель ОПОП:  Р.П. Менжунова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«20» апреля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (далее – рабочая программа) является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.20 Прикладная геодезия в части освоения квалификации специалист по геодезии и основных видов деятельности (ВД):

ВД 4 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

Производственная практика (преддипломная) является обязательными разделом освоения образовательной программы.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения производственной практики (преддипломной)

- направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
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 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 общечеловеческих 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.
-------	--------------------------------------------------------------------------------------

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ВД 4	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.
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.

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

ВД 4 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; - контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-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; - выполнять построение полноценных 3D-моделей для нужд различных инженерных проектов, городского планирования, научных и

	метрологических задач, ландшафтного дизайна и реверсивного инжиниринга.
--	-------------------------------------------------------------------------

1.3 Формой контроля производственной практики (преддипломной) является зачёт.

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):
Всего 144 часа (4 недели).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции и личностные результаты
1	2	3	4
ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений		144	ПК 4.6 - 4.9 ОК 01 - 09
Раздел 1 Организация практики		16	ОК 01 - 09
Тема 1		16	
Изучение деятельности топографо-геодезической службы	<p>Содержание</p> <p>1. Установочная конференция в организации. Знакомство с руководителем практики от организации, правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>2. Ознакомление со спецификой топографо-геодезической службы (характеристика объекта практики, исходя из темы дипломного проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассмотрение структуры топографо-геодезической службы организации, Устава, полномочий, нормативного регулирования, и др. - изучение функциональных обязанностей по должности в период прохождения практики. 		
Раздел 2 Производственный этап		112	ПК 4.6 - 4.9 ОК 01 - 09
Тема 2		112	
Выполнение обязанностей дублёров работников топографо-геодезической службы	<p>Содержание</p> <p>Этап практической деятельности</p> <p>Выявление специфики исследуемой темы дипломного проекта по месту прохождения практики.</p> <p>Определение исследуемой темы дипломного проекта на материалах организации топографо-геодезического профиля – базы практики.</p> <p>Анализ имеющейся базы нормативно-технического обеспечения картографо-геодезических работ, регулирующей топографо-геодезическую деятельность предприятия (организации).</p> <p>- выполнение проверок, юстировок и эксплуатации специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии;</p> <p>- выполнение крупномасштабных топографических съемок территорий;</p>		
		8	
		24	

		<ul style="list-style-type: none"> - съемок подземных коммуникаций исполнительных съемок и обмерных работ; - выполнение геодезических изысканий, создание изыскательских планов; - оформление исполнительной документации; - выполнение инженерно-геодезических работ по перенесению проектов в натуру; - контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ; - ведение геодезических наблюдений за деформациями зданий и инженерных сооружений; - создание геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства. <p>Проведение пространственно-геометрических измерений в соответствии с темой дипломного проекта.</p> <p>Сопоставление теоретических представлений и практических данных для разработки предложений по совершенствованию сложившейся практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение положительного опыта работы (имеющихся трудностей) топографо-геодезической службы (подразделения/ должностного лица) по направлению тематики дипломного проекта; - изучение динамики развития топографо-геодезической деятельности предприятия (организации) (подразделения/ должностного лица) по направлению тематики дипломного проекта. 	8	
	<p>Выполнение работ, связанных с подготовкой дипломного проекта (индивидуальные задания)</p>	<p>Выбор методов дипломного проекта и способов решения поставленных задач. Определение методов исследования для сбора информации по решению темы исследования. Составление программы исследования. Включение программы исследования во введение дипломного проекта.</p> <p>Изучение нормативных документов и научных публикаций по соответствующей теме дипломного проекта в целях формирования теоретических представлений об исследуемой теме. Формирование списка источников.</p> <p>Написание аналитического обзора темы дипломного проекта, содержащего обобщенные и критически проанализированные сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-географические условия района работ; - топографо-геодезическая изученность района работ; - используемые геодезические приборы и инструменты; 	8	16

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (преддипломной) обеспечена наличием базы для прохождения практики - практика проводится в организациях топографо-геодезического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн» на основе заключенных прямых договоров.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Производственная практика (преддипломная) проводится руководителем практики от образовательной организации и руководителем практики от организации.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491466 (дата обращения: 28.03.2023).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128785 (дата обращения: 28.03.2023).

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1.	Геодезия и картография : научно-практический журнал. — Москва : ФГБУ Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и

	инфраструктуры пространственных данных, 1932 — . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7126. – Текст : непосредственный.
2.	Инженерные изыскания : науч.-техн. журнал / учредитель ООО «Геомаркетинг» . –Москва : ООО «Геомаркетинг», 2008 – . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 1997-8650. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=47302459 (дата обращения: 28.03.2023).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru .
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) garant.ru

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (преддипломной).

Педагогический состав: дипломированные специалисты, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы более трех лет.

3.4 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, в организациях геодезического профиля.

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителями практики от СОФ МГРИ и организации в процессе выполнения обучающимися заданий в соответствии с программой производственной практики (преддипломной).

Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт в рамках вида деятельности)	Формы и методы контроля и оценки
ВД 4 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и	

эксплуатации зданий и инженерных сооружений	
<p>Приобретённый практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации; - получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации. 	<p>Наблюдение за деятельностью студента на производственной практике (преддипломной), анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика, дневник прохождения практики). Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет в форме защиты отчета по производственной практике (преддипломной).</p>
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; - контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-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; - выполнять построение полноценных 3D-моделей для нужд различных инженерных проектов, городского планирования, научных и метрологических задач, ландшафтного дизайна и реверсивного инжиниринга. 	

По результатам прохождения производственной практики оценивается сформированность и развитие у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
Производственная практика (преддипломная) ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	
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.	Экспертное наблюдение и оценка работодателем результатов освоения профессиональных компетенций, отраженная в характеристике и аттестационном листе обучающихся. Собеседование и оценка результатов освоения профессиональных компетенций при защите отчета по производственной практике (преддипломной). Промежуточная аттестация: зачёт по результатам защиты отчёта по производственной практике (преддипломной).
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.	

По результатам прохождения производственной практики также оценивается сформированность и развитие у обучающихся общих компетенций (ОК) и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение и оценка работодателем результатов освоения общих компетенций, отраженная в характеристике студента. Собеседование и оценка результатов освоения общих компетенций при защите отчета по производственной практике (преддипломной). Промежуточная аттестация: зачёт по результатам защиты отчёта по производственной практике (преддипломной).
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 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 общечеловеческих 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.	