

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Двоеглазов Семен Иванович
Должность: Директор
Дата подписания: 09.07.2026 08:22:50
Уникальный программный ключ:
2cc3f5fd1c09cc1a69668dd98bc3717111a1a535



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)

СОГЛАСОВАНО

Главный маркшейдер ИП Архипов С.А



С.А. Архипов



С.И. Двоеглазов

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия»

(на базе основного общего образования)

Квалификация – Специалист по геодезии

Нормативный срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2026

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия», утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июля 2022 г. № 617.

Разработана коллективом авторов:

1. Монаков С.В., главный специалист по геодезии УКС и Р АО «Оскольский электрометаллургический комбинат имени А.А. Угарова
2. Мищенко Е.А., заместитель директора по СПО СГИ МГРИ
3. Менжунова Р.П., преподаватель, руководитель ОП;

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
Решением Ученого совета СГИ МГРИ
Протокол № 5 от «20» марта 2026 г.

СОГЛАСОВАНА:
Советом родительской общественности и наставников СГИ МГРИ
Протокол № 4 от «19» марта 2026 г.

Студенческим советом СГИ МГРИ
Протокол № 3 от «17» марта 2026 г.

Оглавление

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Пояснительная записка.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы:	4
1.3 Общая характеристика образовательной программы.....	5
1.3.1 Целями реализации образовательной программы являются:	5
1.3.2 Нормативные сроки освоения образовательной программы	5
1.3.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации.....	6
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7	
3.1 Планируемые результаты	7
4 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	21
4.1 Календарный учебный график.....	23
4.2. Учебный план	24
4.3 Рабочая программа воспитательной работы	24
4.3.1 Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:.....	24
4.3.2 Рабочая программа воспитания.....	25
4.3.3 Календарный план воспитательной работы	25
5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	25
5.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	25
5.1.1 Специальные помещения для проведения учебных занятий	25
5.1.2 Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики	26
5.1.3 Оснащение баз практик.....	32
6 ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	32
6.1 Требования к библиотечному фонду.....	32
6.2 Учебно-методическая обеспеченность инвалидов	32
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся.....	33
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся	33
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	34
6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	34
7 ФОРМИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	34
Приложение 1 Учебный план	
Приложение 2 Календарный учебный график	
Приложение 3 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	
Приложение 4 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	
Приложение 5 Рабочие программы практик	
Приложение 6 Контрольные измерительные материалы	
Приложение 7 Программа государственной итоговой аттестации	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Пояснительная записка

Настоящая образовательная программа (далее - образовательная программа) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия», утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июля 2022 г. № 617 (далее ФГОС СПО).

Образовательная программа определяет общий объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия», планируемые результаты освоения образовательной программы и условия образовательной деятельности.

Образовательная программа разработана для реализации на базе основного общего образования и на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей образовательной программы.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, которые размещены в электронной информационно-образовательной среде СГИ МГРИ (<http://213.135.80.190:8081/>)

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) от 26 июля 2022 г. № 617 по направлению подготовки по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки России;
3. Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
4. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения России № 885/390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
6. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
7. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
8. Приказ Минпросвещения России № 371 от 18.05.2023 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

9. Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Минпросвещения России;

10. Устав МГРИ, Положение о СГИ МГРИ.

1.3 Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего и основного общего образования и реализуется через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

1.3.1 Целями реализации образовательной программы являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

- достижение обучающимися планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, общественными, семейными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС;

- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества;

- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися программы, деятельности преподавателей, осуществляющих образовательный процесс;

- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- ориентация при определении содержания образовательной программы на запросы работодателей и потребителей;

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускников;

- ориентация на формирование готовности к самостоятельной деятельности и самостоятельному принятию профессиональных решений;

- формирование потребности к постоянному развитию в профессиональной сфере, в том числе к продолжению получения образования.

1.3.2 Нормативные сроки освоения образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по геодезии.

Направленность образовательной программы: специалист по геодезии, проведению работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации – 4464 академических часов; со сроком обучения 2 год 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

2.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по проектированию,	Проектирование и создание

созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей
Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов
Организация работы коллектива исполнителей	Организация работы коллектива исполнителей
Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.1 Планируемые результаты

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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) 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
ОК 02	Использовать современные	Умения: определять задачи для поиска информации;

	средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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. 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.
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.	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 Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила 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	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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 российских духовно-нравственных 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 документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и 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
		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

Профессиональные компетенции:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	ПК 1.1. Проектировать геодезические сети	Практический опыт: разработки рабочего проекта развития опорных геодезических сетей и составления программы наблюдений на точках опорных геодезических сетей
		Умения: составление программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей, определении высот пунктов методом нивелирования, спутниковых определений
		Знания: требования к созданию геодезических сетей
	ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	Практический опыт: поверки и юстировки геодезических приборов
		Умения: исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы
		Знания: устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем

	ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей	Практический опыт: полевого обследования пунктов геодезических сетей Умения: обследовать пункты геодезических сетей Знания: нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение полевых работ по 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.	Практический опыт: определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации
		Умения: использовать методы спутниковой навигации и электронных измерений элементов геодезических сетей
		Знания: основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; методы электронных измерений элементов геодезических сетей
	ПК 1.5. Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов	Практический опыт: полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей; локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов
		Умения: выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; осуществлять процедуру локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов
		Знания: методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; параметры перехода между системами координат
	ПК 1.6. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	Практический опыт: создания геодезических сетей специального назначения при эксплуатации поверхности и недр Земли
		Умения: выполнять полевые геодезические измерения при развитии геодезических сетей специального назначения

		Знания: техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения
	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	Практический опыт: предварительной обработки и оценки точности результатов полевых измерений; обработки геодезических опорных сетей с помощью компьютерных технологий
		Умения: осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений
		Знания: алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; основы анализа и приемы устранения причин 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	Практический опыт: контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ
		Умения: выполнять контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
		Знания: приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ
Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	ПК 2.1. Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов	Практический опыт: создания планово-высотного съемочного обоснования
		Умения: использовать электронные методы измерений при топографических съемках
		Знания: методы создания планово-высотного съемочного обоснования; геодезические электронные измерительные приборы и системы, используемые при топографических съемках.
	ПК 2.2. Использовать современные технологии	Практический опыт: обработки разнородной топографической и

	получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии	картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт
		Умения: использовать материалы аэрокосмических съемок и геоинформационные технологии для картографирования территории
		Знания: требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам
	ПК 2.3. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде	Практический опыт: выполнения полевых и камеральных работ по топографическим съемкам; оперативной передачи информации с применением облачных сервисов
		Умения: выполнять топографические съемки; создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде, в том числе по материалам лазерного сканирования собирать и передавать данные с помощью облачных сервисов
		Знания: современные технологии и методы топографических съемок; особенности применения облачных сервисов для оперативной передачи информации; методика лазерного сканирования для создания топографических карт и планов
	ПК 2.4. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ	Практический опыт: проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий
		Умения: использовать компьютерные технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов; выполнять топографическую съемку с использованием технологий визуального позиционирования
		Знания: возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать

		инновационные методы топографических работ; технологию визуального позиционирования; современное геодезическое оборудование
	ПК 2.5. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ	Практический опыт: разработки проекта съемочных работ Умения: использовать материалы топографо-геодезической информации (изученности) для разработки проекта съемочных работ Знания: приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ
	ПК 2.6. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов	Практический опыт: создания оригиналов топографических планов в соответствии с требованиями технических регламентов и инструкций Умения: применять нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок различными методами и оформление оригиналов топографических планов Знания: требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов
Организация работы коллектива исполнителей	ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений	Практический опыт: планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства Умения: использовать нормативно-техническую документацию для планирования и организации выполнения конкретного вида работ; определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения

		конкретного вида работ в зависимости от условий расположения объекта; использовать нормы времени и нормы выработки выполнения топографо-геодезических работ современными методами, с целью определения сметной стоимости этих работ
		Знания: основные принципы организации работы; основы нормирования труда и ценообразование топографо-геодезических работ
	ПК 3.2. Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады	Практический опыт: участия в проведении производственных совещаний; участия в обучении персонала и оценке знаний персонала; участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ
		Умения: проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест; мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам; проводить оценку знаний персонала; распределять обязанности для подчиненного персонала; выполнять подбор и расстановку персонала; организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями; выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ
		Знания: методику проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; методики аттестации персонала и рабочих мест; документацию, регламентирующую работу с персоналом; правила техники безопасности при выполнении работ, требования

		технических регламентов и инструкций; основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы
	ПК 3.3. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	Практический опыт: анализа нарушений в работе подразделения; участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения
		Умения: выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению; оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения; контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности
		Знания: способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда

	ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Практический опыт: - осуществления сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. кадастрового учета. Умения: - применять методики и инструменты сбора информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; - систематизировать сведения, содержащиеся в декларациях о характеристиках объектов недвижимости, в различных видах и формах; - осуществлять оформление копий отчетов, документов и материалов, которые использовались при определении кадастровой стоимости, для временного, постоянного и (или) долговременного сроков хранения; - вести документооборот. Знания: законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; законодательство Российской Федерации о персональных данных.
Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства	Практический опыт: 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 Умения: 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 Знания: основы проектирования и производства геодезических

	ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства	изысканий объектов строительства
		Практический опыт: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: создавать геодезическую подоснову 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	Знания: назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения
		Практический опыт: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы; использовать приборы для поиска подземных коммуникаций и сооружений
	ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	Знания: современные технологии выполнения крупномасштабных топографических съемок территорий объектов строительства; виды инженерных подземных коммуникаций; порядок выполнения обмерных работ и исполнительной съемки
		Практический опыт: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: выполнять геодезические изыскания линейных сооружений, создавать изыскательские планы и

		оформлять исполнительную документацию
		Знания: современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях
	ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве	Практический опыт: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: составлять проект производства геодезических работ в строительстве
		Знания: назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения
	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	Практический опыт: 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	Практический опыт: 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	Практический опыт: 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	Практический опыт: 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

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы СПО.

В этом случае образовательная программа СПО разрабатывается на основе требований, соответствующих ФГОС СОО и ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом ПОП. При этом в учебном плане образовательной программы СПО формируется общеобразовательный цикл.

Структура программы включает следующие учебные циклы:

- социально-гуманитарный;

- общепрофессиональный;

- профессиональный;

и разделы:

- учебная практика;

- производственная практика;

- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть образовательной программы по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. Соотношение обязательной и вариативной части программы установлено учебным планом образовательной программы СПО.

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Общеобразовательный цикл является частью образовательной программы СПО, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект с выделением отдельных часов в учебном плане.

Общеобразовательный цикл содержит следующие обязательные общеобразовательные дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины».

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделяется не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения, не менее 25 процентов - в очно-заочной форме обучения и не менее 10 процентов - в заочной форме обучения.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и контрольными измерительными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура»

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Математические методы решения прикладных профессиональных задач", "Информационные технологии в профессиональной деятельности", "Основы геодезии и картографии", "Электронные

геодезические средства измерений", «Геоинформационные системы», "Основы экономики, менеджмента и маркетинга", "Правовое обеспечение профессиональной деятельности".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО по специальности.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 8 зачетных единиц.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды:

- учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

Типы практики устанавливаются СГИ МГРИ самостоятельно с учетом образовательной программы. Цели и задачи и формы отчетности по каждому виду практики определяются в программах практики.

Производственная практика проводится в организациях, соответствующих профилю подготовки. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.1 Календарный учебный график

Последовательность реализации программы СПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, приводится в календарном учебном графике.

Календарный учебный график групп, обучающихся по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, составляется на начало каждого учебного года на основе учебных планов соответствующих форм обучения и позволяет организовать учебный процесс в соответствии с требованиями ФГОС СПО по видам учебной работы, перечню дисциплин, объему нагрузки студентов.

Календарный учебный график оформляется на учебный год в виде сводного учебного графика по годам набора, в котором указываются продолжительность и периоды обучения по учебным циклам, учебной и производственной практики, промежуточной аттестации, государственной аттестации и каникул.

Календарный учебный график составляется в неделях. Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе среднего общего образования - 2 год 10 месяцев; на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

В календарном учебном графике устанавливаются периоды обучения – учебные годы (курсы). Один учебный год (курс) равняется 52 неделям (продолжительность последнего курса может быть менее 52 недель).

В рамках учебного года (курса) выделяются периоды обучения – семестры. Сроки и продолжительность практик и государственной итоговой аттестации устанавливаются исходя из требований ФГОС СПО к их продолжительности в неделях.

Календарный учебный график программы СПО является частью образовательной программы (приложение 2).

4.2. Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования специальности 21.02.20 Прикладная геодезия определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план разработан на основе структуры, заданной ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла составляет 1476 академических часов.

Объем образовательной нагрузки обучающихся не превышает 36 академических часа в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с педагогическим работником и самостоятельную учебную работу.

Объем времени на изучение учебных дисциплин (модулей) во взаимодействии с педагогическим работником составляет не менее 32 часов.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10.

Практическая подготовка осуществляется при изучении учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, предусмотренных учебным планом по специальности.

4.3 Рабочая программа воспитательной работы

4.3.1 Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно ценностные социализирующие отношения; формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

4.3.2 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия представлена на сайте.

4.3.3 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы специальности 21.02.20 Прикладная геодезия определяет практическую реализацию целей и задач воспитания. Календарный план воспитательной работы представлен на сайте.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Условия реализации образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС СПО и обеспечивают достижение планируемых результатов программы.

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

5.1.1 Специальные помещения для проведения учебных занятий

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин
- иностранного языка
- безопасность жизнедеятельности
- социально-экономических дисциплин
- математических методов решения прикладных профессиональных задач
- информационных технологий в профессиональной деятельности
- геоинформационных систем
- основ экономики, менеджмента и маркетинга
- правового обеспечения профессиональной деятельности

Лаборатории:

- прикладной геодезии и автоматизированных технологий в геодезическом производстве
- геодезии и картографии
- фотограмметрии и топографической графики
- геодезического сопровождения строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

Учебные полигоны:

- геодезический

5.1.2 Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

	Название специальных помещений	Оснащение кабинетов, лабораторий, баз практики
Кабинеты:		
1	социально-гуманитарных дисциплин	– учебная доска; – рабочие места по количеству обучающихся; – наглядные пособия; – рабочее место преподавателя; - технические средства обучения: – персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; – мультимедийный проектор; – мультимедийный экран; – лазерная указка; – средства аудиовизуализации.
2	иностранного языка	– посадочные места по количеству обучающихся; – рабочее место преподавателя; – наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.); – комплекты дидактических раздаточных материалов; - технические средства обучения: – компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением; – мультимедийный проектор и экран; – информационно-коммуникативные средства; – экранно-звуковые пособия.
3	безопасность жизнедеятельности и	– рабочее место преподавателя; – рабочие места по количеству обучающихся;

	охраны труда	– комплект учебно-наглядных пособий; – комплекты индивидуальных средств защиты; – робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи; – контрольные-измерительные приборы и приборы безопасности; – огнетушители порошковые (учебные); – огнетушители пенные (учебные); – огнетушители углекислотные (учебные); – устройство отработки прицеливания; – учебные автоматы АК-74; – винтовки пневматические; – медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)); - технические средства обучения: – компьютер с лицензионным программным обеспечением; – мультимедийный проектор; – мультимедийный экран; – комплект видеофильмов и видео-инструктажей.
4	социально-экономических дисциплин	– посадочные места по количеству обучающихся; – рабочее место преподавателя; – стенды; - технические средства обучения: – компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением; – мультимедийный проектор; – мультимедийный экран.
5	математических методов решения прикладных профессиональных задач	– рабочие места для обучающихся и преподавателя; – комплект информационных материалов; - технические средства обучения: – персональные компьютеры с выходом в интернет и лицензионным программным обеспечением, – мультимедийный проектор, – сканер, – принтер.
6	правового обеспечения профессиональной деятельности	– комплект учебной мебели – классная доска – посадочные места по количеству студентов – нормативно-справочная литература – мультимедийный проектор – экран – рабочее место преподавателя с персональным компьютером

		– прикладное программное обеспечение
7	геоинформационных систем	– комплект учебной мебели, – классная доска; – посадочные места по количеству студентов; – мультимедийный проектор, – экран, – рабочее место преподавателя с персональным компьютером и принтером, – персональные компьютеры для обучающихся. – программное обеспечение: для векторизации цифровых топографических карт и планов; создания и ведения геоинформационных систем, визуализации и анализа цифровой картографической информации; осуществления пространственного и атрибутивного анализа пространственных данных
8	основ экономики, менеджмента и маркетинга	– комплект учебной мебели – классная доска – посадочные места по количеству студентов – нормативно-справочная литература – мультимедийный проектор – экран – рабочее место преподавателя с персональным компьютером
9	информационные технологии в профессиональной деятельности	– рабочие места для обучающихся и преподавателя; – комплект информационных материалов; - технические средства обучения: – персональные компьютеры с выходом в интернет и лицензионным программным обеспечением, – мультимедийный проектор, – сканер, – принтер.
Лаборатории:		

1	прикладной геодезии и автоматизированных технологий геодезическом производстве	– комплект учебной мебели – классная доска – персональные компьютеры – рабочее место преподавателя с ПК – мультимедийный проектор – экран – Программное обеспечение: для камеральной обработки геодезических измерений; для составления цифровых топографических планов и планов инженерно-геодезических изысканий; для обработки GNSS-измерений геодезического класса; для обработки и трансформации растрового изображения; для преобразования координат из одной системы координат в другую; для автоматизированного проектирования и черчения; для обработки облаков точек, полученных в результате трехмерной съемки местности; географическая информационная система (ГИС) для сбора, хранения, отображения, редактирования и анализа пространственных данных – теодолиты – нивелиры – электронные теодолиты – цифровые нивелиры – электронные тахеометры – GPS-навигаторы – лазерный сканер – трассоискатель – инструмент повышения производительности и рентабельности посредством оптимизации технологических процессов в строительстве – лазерные дальнометры – рулетки 30-метровые – штативы – вешки – отражатели – визирные цели – рейки нивелирные типа РН 3 – рейки инварные – рейки штрихкодвые
2	геодезии и картографии	- рабочие места по количеству обучающихся - рабочее место преподавателя - персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением - мультимедийный проектор - мультимедийный экран

		-лазерная указка - маркшейдерско-геодезические инструменты: - теодолиты, нивелиры, тахеометры, кипрегели, планиметры, буссоли, рулетки, штативы, консоли, сигналы, центрировочные отвесы - калькуляторы, масштабные линейки - инструкции по выполнению топографических съёмок, комплекты планов и карт.
3	фотограмметрии и топографической графики	– рабочие места для обучающихся и преподавателя; – комплект нормативно-технической документации и информационных материалов; технические средства обучения: – персональный компьютер с выходом в интернет и лицензионным программным обеспечением, – мультимедийный проектор.
4	-геодезического сопровождения строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	– комплект учебной мебели – классная доска – персональные компьютеры – рабочее место преподавателя с ПК – мультимедийный проектор – экран – Программное обеспечение: для камеральной обработки геодезических измерений; для составления цифровых топографических планов и планов инженерно-геодезических изысканий; для обработки GNSS-измерений геодезического класса; для обработки и трансформации растрового изображения; для преобразования координат из одной системы координат в другую; для автоматизированного проектирования и черчения; для обработки облаков точек, полученных в результате трехмерной съемки местности; географическая информационная система (ГИС) для сбора, хранения, отображения, редактирования и анализа пространственных данных – теодолиты – нивелиры – электронные теодолиты – цифровые нивелиры – электронные тахеометры – GPS-навигаторы – лазерный сканер – трассоискатель – инструмент повышения производительности и рентабельности посредством оптимизации технологических процессов в строительстве

		– лазерные дальномеры – рулетки 30-метровые – штативы – вешки – отражатели – визирные цели – рейки нивелирные типа РН 3 – рейки инварные – рейки штрихкодвые
Залы:		
1	библиотека, читальный зал с выходом в интернет	– компьютеры с доступом в информационно - телекоммуникационную сеть Интернет, – мультимедийный проектор, – сканер, – принтер; – посадочные места для обучающихся; – рабочие места сотрудников библиотеки и читального зала; – стеллажи; – информационные стенды.
2	актовый зал	– компьютер с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, – презентационное оборудование, – посадочные места для обучающихся и преподавателей, – музыкальный центр, – звуковые колонки, – микрофон.
3	конференцзал	– компьютер с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, – презентационное оборудование, – посадочные места для обучающихся и преподавателей.
Спортивный комплекс:		
1	спортивный зал	– оборудованные раздевалки; - спортивное оборудование: – стенка гимнастическая; – перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; – гимнастические скамейки; – гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); – маты гимнастические; – канат для перетягивания; – беговая дорожка; – скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); – гири 16, 24, 32 кг; – секундомеры;

		– весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления; – кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные, лыжи;
Учебные полигоны:		
	геодезический	

5.1.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Производственная практика реализуется в организациях горно-бурового и бурового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 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.

6 ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Требования к библиотечному фонду

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2 Учебно-методическая обеспеченность инвалидов

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1 Практическая подготовка направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2 СГИ МГРИ самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практику и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4 Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5 Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6 Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1 Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, представленных на сайте.

6.4.2 Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3 В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1 Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками СГИ МГРИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения (при наличии) с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7 ФОРМИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится по завершении всего курса обучения по специальности. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2 Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, проходят государственную итоговую аттестацию.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалист по геодезии.

7.3 Для государственной итоговой аттестации СГИ МГРИ разрабатывает программу государственной итоговой аттестации и контрольные измерительные материалы.

7.4 Контрольные измерительные материалы для проведения ГИА включают описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Контрольные измерительные материалы для проведения ГИА приведены на сайте.