Министерство образования и науки Российской Федерации

Кировский государственный колледж строительства, экономики и права

(филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
Управления Федеральной службы
государственной регистрации, кадастра и
картографии по Кировской области
_____ В.А.Русинов
«26» 06 2023 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор Кировского государственного
колледжа строительства, экономики и права
(филиала) ФГБОУ ВО
«Московский государственный университет
геодезии и картографии»
_____ Женихов С.В.
«30» 06 2023 г

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (программа подготовки специалистов среднего звена)

по специальности

21.02.20 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Женихов Сергей Владимирович

Подписано: Женихов Сергей Владимирович
DN: cn=Женихов Сергей Владимирович, c=RU, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ", ou=КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ", email=director@ksccel-miigaik.ru
Дата: 2023.06.27 11:42:07 +03'00'

Киров 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**		**3**
	1.1	Общая характеристика образовательной программы	3
	1.2	Нормативно-правовые основы образовательной программы	4
2	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**		**6**
	2.1	Область профессиональной деятельности	6
	2.2	Требования к реализации освоения образовательной программы	6
3	**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**		**11**
	3.1	Общие компетенции	11
	3.2	Профессиональные компетенции	15
4	**СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**		**26**
	4.1	График учебного процесса	26
	4.2	Учебный план	26
	4.3	Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы	29
5	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**		**32**
	5.1	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	32
	5.2	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	38
	5.3	Требования к практической подготовке студентов	40
	5.4	Требования к организации воспитания студентов	42
	5.5	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	43
	5.6	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	57
6	**ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**		**58**
7	**ПРИЛОЖЕНИЯ**		**60**
	1	Рабочие программы учебных дисциплин, ПМ и практик	
	2	Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей	
	3	Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия состоит из учебно-методической документации (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, МДК, ПМ, иных компонентов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы), определяет рекомендуемые объем и содержание образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Целью образовательной программы по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия является обеспечение образовательного процесса, направленного на формирование у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В результате освоения образовательной программы по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия выпускник должен быть готов к осуществлению профессиональной деятельности в сфере архитектуры, проектирования, геодезии, топографии и дизайна.

Реализация образовательной программы осуществляется в очной форме обучения на базе среднего общего образования. Срок получения образования - 2 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, составляет 4464 академических часов.

При реализации образовательной программы по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия большое внимание уделяется воспитанию

студентов, которое осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Практика включается в образовательную программу как ее неотъемлемая составная часть и реализуется в форме практической подготовки. Содержание практической подготовки определяется программами, которые устанавливает дидактически обоснованную последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных умений и навыков в соответствии со спецификой будущей профессиональной деятельности.

По завершению обучения по образовательной программе выпускникам выдается диплом государственного образца с присвоением квалификации «специалист по геодезии».

1.2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июля 2022 года № 617 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия» (зарегистрировано в Минюсте России 31 августа 2022 г., № 69867)
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 617 от 26 июля 2022 года

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Приказа Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г., рег. № 59778)
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 года № 841н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2019 года, № 53468)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 года, № 66211)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 02.06.2022 года № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему» (зарегистрировано в Минюсте России 12.08.2022 года, № 69621)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 года № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности выпускников: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

Направленность образовательной программы – прикладная геодезия.

Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации «специалист по геодезии» с учетом направленности «прикладная геодезия» (таблица 1).

Таблица 1- Виды деятельности и профессиональные модули

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения
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 (с учетом направленности)	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции

Выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (таблица 2):

Таблица 2 – Общие компетенции

Код компетенции	Наименование 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

Для освоения общих компетенций в социально-гуманитарный цикл за счет часов вариативной части введены дополнительные учебные дисциплины: СГ 07.Введение в специальность, СГ 08. Экологические основы природопользования, СГ 09 Русский язык и культура речи, СГ.10 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности.

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности и сформированными на основе профессиональных стандартов (таблица 3):

Таблица 3 - Виды деятельности и профессиональные компетенции

Вид деятельности (ВД)	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
ВД.01 Выполнение работ	ПК 1.1	Проектировать геодезические сети

по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	ПК 1.2	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
	ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
	ПК 1.4	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей
	ПК 1.5	Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов
	ПК 1.6	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли
	ПК 1.7	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений
	ПК 1.8	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
ВД.02 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
	ПК 2.2	Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии
	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
	ПК 2.4	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ
	ПК 2.5	Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ
	ПК 2.6	Соблюдать требования технических

		регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов
ВД.03 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
	ПК 3.2	Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады
	ПК 3.3	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда
ВД.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК 4.1	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства
	ПК 4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства
	ПК 4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций
	ПК 4.4	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку
	ПК 4.5	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве
	ПК 4.6	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации
	ПК 4.7	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ
	ПК 4.8	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку

	ПК 4.9	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами
ВД.05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	ПК 5.1	Соблюдать основные принципы выполнения геодезических и маркшейдерских работ
	ПК 5.2	Выполнять работу помощника при производстве угловых, линейных измерений, нивелировании, спутниковых определений, при производстве инженерно-геодезических изысканий, топографических и маркшейдерских съемок, геодезического обеспечения строительства
	ПК 5.3	Получить навыки работы с геодезическим оборудованием

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код компетенции по ФГОС СПО	Компетенция	Результат освоения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Уметь:** – распознавать задачу/проблему в профессиональном/социальном контексте; анализировать задачу/проблему и выделять её составные части – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи/ 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
		Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном /социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях и методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Уметь:** – 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
		Знать: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Уметь:** – 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
		Знать: – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современную научную и профессиональную терминологию – 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	**Уметь:** – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знать: – 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	**Уметь:** – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знать: – 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	**Уметь:** – описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знать: – 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	**Уметь:** – 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
		Знать: – 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	**Уметь:** – 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
		Знать: – 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	**Уметь:** – 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
		Знать: – 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

3.2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ВД.01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения		
Код компетенции	**Компетенция**	**Результат освоения**
ПК 1.1	Проектировать геодезические сети	**Иметь практический опыт:** – разработки рабочего проекта развития опорных геодезических сетей и составления программы наблюдений на точках опорных геодезических сетей – поверки и юстировки геодезических приборов – полевого обследования пунктов геодезических сетей – определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации – полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей – локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов – создания геодезических сетей специального назначения при эксплуатации поверхности и недр Земли – предварительной обработки и оценки точности результатов полевых измерений – обработки геодезических опорных сетей с помощью компьютерных технологий – контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ **уметь:**
ПК 1.2	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	
ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей	
ПК 1.4	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей	
ПК 1.5	Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов	
ПК 1.6	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	
ПК 1.7	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений	
ПК 1.8	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных	

	документов	– составлять программы угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей, определении высот пунктов методом нивелирования, спутниковых определений – исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы – обследовать пункты геодезических сетей – использовать методы спутниковой навигации и электронных измерений элементов геодезических сетей – выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях – осуществлять процедуру локализации системы координат в полевом программном обеспечении геодезических приборов – выполнять полевые геодезические измерения при развитии геодезических сетей специального назначения – осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений – выполнять контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов **знать:** – требования к созданию геодезических сетей – устройство и принципы работы геодезических приборов и систем – особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем – нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение полевых работ по обследованию

		пунктов геодезических сетей – основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации – методы электронных измерений элементов геодезических сетей – методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений – параметры перехода между системами координат – техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения – алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ – основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений – приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ
ВД.02 Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов		
Код компетенции	**Компетенция**	**Результат освоения**
ПК 2.1	Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов	**Иметь практический опыт:** – создания планово-высотного съемочного обоснования – обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт – выполнения полевых и камеральных работ по топографическим съемкам – оперативной передачи информации с применением
ПК 2.2	Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии	
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	облачных сервисов; – проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий – разработки проекта съемочных работ – создания оригиналов топографических планов в соответствии с требованиями технических регламентов и инструкций **уметь:** – использовать электронные методы измерений при топографических съемках – использовать материалы аэрокосмических съемок и геоинформационные технологии для картографирования территории – выполнять топографические съемки, в том числе по материалам лазерного сканирования – собирать и передавать данные с помощью облачных сервисов – создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде – использовать компьютерные технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов – выполнять топографическую съемку с использованием технологий визуального позиционирования – использовать материалы топографо-геодезической информации (изученности) для разработки проекта съемочных работ – применять нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок различными методами и оформление оригиналов топографических планов
ПК 2.4	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ	
ПК 2.5	Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ	
ПК 2.6	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов	

		знать: – методы создания планово-высотного съемочного обоснования – геодезические электронные измерительные приборы и системы, используемые при топографических съемках – требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам – современные технологии и методы топографических съемок – особенности применения облачных сервисов для оперативной передачи информации – методика лазерного сканирования для создания топографических карт и планов – 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 – приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ – требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов
ВД.03 Организация работы коллектива исполнителей		
Код компетенции	**Компетенция**	**Результат освоения**
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения,	**Иметь практический опыт:** – планирования мероприятий и организации работ по созданию

	топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений	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
ПК 3.2	Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады	
ПК 3.3	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	– участия в проведении производственных совещаний – участия в обучении персонала и оценке знаний персонала – участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ – анализа нарушений в работе подразделения – участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения **уметь:** – 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 – 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; – 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 **знать:** – основные принципы организации работы – основы нормирования труда и ценообразование топографо-геодезических работ – 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 – способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда

ВД.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений		
Код компетенции	**Компетенция**	**Результат освоения**
ПК 4.1	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства	**Иметь 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 **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
ПК 4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства	
ПК 4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций	
ПК 4.4	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	
ПК 4.5	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве	
ПК 4.6	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации	
ПК 4.7	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ	
ПК 4.8	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку	
ПК 4.9	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами	

		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 – 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; – назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения; – современные технологии выполнения крупномасштабных топографических съемок территорий объектов строительства; – виды инженерных подземных коммуникаций; – порядок выполнения обмерных работ и исполнительной съемки; – современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях; – назначение и условия

		технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения; – современные технологии геодезических работ при подготовке и выносе проектов в натуру; – устройство специальных инженерно-геодезических приборов; – методика применения лазерных сканеров для получения модели объекта; – современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов; – основы 3D – моделирования объектов
ВД.05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах		
ПК 5.1	Соблюдать основные принципы выполнения геодезических и маркшейдерских работ	**Иметь практический опыт:** – проведения пространственно–геометрических измерений (маркшейдерской съемки) на земной поверхности для решения технических задач при разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, строительстве жилых и промышленных объектов, монтаже и установке сложного оборудования
ПК 5.2	Выполнять работу помощника при производстве угловых, линейных измерений, нивелировании, спутниковых определений, при производстве инженерно-геодезических изысканий, топографических и маркшейдерских съемок, геодезического обеспечения строительства	**уметь:** – вести записи в полевых журналах и осуществлять постраничный контроль записанного – выносить рабочие высотные отметки (высотный горизонт) из одной зоны строительно–монтажной площадки в другую (с этажа на этаж, с яруса на ярус) с помощью уровня или шлангового нивелира – выполнять геодезическо–маркшейдерские измерения при производстве строительно–монтажных работ

		– выполнять расчеты для определения средних значений измеренных величин – выполнять топографо–геодезические и маркшейдерские измерения заданной точности при производстве промеров для съемок шельфа, внутренних водоемов и морей – замерять допущенные при монтаже геометрические отклонения конструкций от их проектных параметров – подготавливать к работе приборы, инструменты, приспособления и содержит их в надлежащем состоянии – производить закладку знаков реперов и марок на балках, колоннах, крепи горных выработок и т.д. – производить инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций – своевременно и рационально подготавливать к работе рабочее место и производить уборку – устанавливать высокоточные оптические приборы и снимать отсчеты участвовать в составлении и вычерчивании схем, профилей, графиков и оформлении других материалов
ПК 5.3	Получить навыки работы с геодезическим оборудованием	**знать:** – основные геодезические термины и понятия – инструкции по технике безопасности и охране труда при производстве топографо - геодезических и маркшейдерских работ – основы трудового законодательства – правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментами

4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Обучение по учебным дисциплина и МДК (по семестрам) с промежуточной аттестацией		Учебная практика	Производственная практика	ПА	ГИА	Каникулы	Всего
1	17	16	6	0	0	11	52	
2	17	13	4	6	0	10	52	
3	11	9	1	12	6	2	43	
Всего	**83**		**11**	**18**	**6**	**6**	**23**	**147**

На освоение образовательной программы отводится 124 недели (4464 часа), из них на обучение по УД, МДК (ПМ) 89 недель (3204 часа), практическую подготовку 29 недель (1044 часа), государственную итоговую аттестацию 6 недель (216 часов).

4.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 21.02.20 Прикладная геодезия. Оригинал утвержденного учебного плана является приложением к образовательной программе.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, МДК (ПМ), практики, иных видов учебной деятельности студентов и формы их промежуточной и государственной итоговой аттестации. Объем работы студентов складывается из часов во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы.

Учебный план состоит из учебных дисциплин и профессиональных модулей, относящихся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной части). Учебные дисциплины и профессиональные модули, практики обязательной части

направлены на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций и составляют не более 70% от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы. Учебные дисциплины, профессиональные модули (МДК) вариативной части (не менее 30%) дают возможность расширения основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Структура образовательной программы, отраженная в учебном плане, включает учебные дисциплины, МДК, ПМ, практику, государственную итоговую аттестацию. Учебные дисциплины, МДК (ПМ), практика распределены по циклам. Учебный план предусматривает три цикла: социально-гуманитарный, общепрофессиональный и профессиональный.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла предусматривает изучение следующих УД: история России, иностранный язык в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности, физическая культура. Общий объем учебной дисциплины безопасность жизнедеятельности в очной форме обучения составляет 80 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов. Для девушек организуются занятия по основам медицинских знаний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла предусматривает изучение УД: 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 состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. Практика входит в профессиональный цикл и предусматривает два вида: учебная и производственная. Практика реализуется в форме практической подготовки: учебная практика (11 недель), производственная практика (18 недель).

Учебным планом предусмотрено выполнение двух курсовых работ: в рамках ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей, ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

Часы вариативной части (1296 часов) распределены по циклам дисциплин учебного плана (таблица 4)

Таблица 4 - Часы вариативной части

№ п/п	Наименование учебного цикла и вида деятельности	Часы обязательной части	Часы вариативной части	Обоснование вариативной части
1	Социально-гуманитарный цикл	444	274	Увеличено количество часов на обязательные дисциплины и введены дополнительные в целях освоения общих компетенций
2	Общепрофессиональный цикл	456	430	Увеличено количество часов на обязательные дисциплины и введены дополнительные в целях освоения общих и профессиональных компетенций
3	Профессиональный цикл	1152	396	Увеличено количество часов на МДК в составе ПМ в целях освоения профессиональных компетенций и получения практического опыта в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО и введен ПМ по освоению профессии рабочего в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих.
4	Практика (учебная и производственная)	900	144	Предусмотрена практика по ПМ 05
5	Консультации на подготовку к демонстрационному экзамену	-	52	Подготовка к новой форме проведения ГИА

Формами промежуточной аттестации являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по профессиональному модулю. Количество экзаменов и зачетов в учебном году не превышает значения, установленного приказом № 762 от 14 августа 2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

4.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Воспитательная деятельность в колледже осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ-273 от 29.12.2012 года).

Воспитание – это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации студентов на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия включают в себя рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы (Приложение 1,2).

Программа воспитания разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Конституции Российской Федерации
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации»

- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июля 2022 года № 617 (зарегистрирован в Минюсте РФ 31 августа 2022 года № 69867)
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 года № 841н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2019 года, № 53468)

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие студентов и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачами воспитания являются:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития студентов колледжа
- организация всех видов деятельности, вовлекающей студентов в общественно-ценностные социализирующие отношения
- формирование у студентов общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания

Реализация программы воспитания сопровождается календарным графиком воспитательной работы.

В программу воспитания включен курс лекций «Разговоры о важном» и «Россия-моя история».

Срок реализации программы – это период освоения студентами образовательной программы (2 года 10 месяцев).

Исполнители программы воспитания: директор колледжа, заместители директора, заведующий воспитательной работой, кураторы (классные руководители) учебных групп, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделениями, социальный педагог, члены студенческого совета, представители родителей, представители организаций – работодателей.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Для реализации образовательной программы по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия колледж располагает учебными кабинетами (лабораториями) для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в т.ч. групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной и воспитательной работы; мастерскими, оснащенными оборудованием, техническими средствами обучения и воспитания.

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин

иностранного языка в профессиональной деятельности

математики

информатики

экономики организации, менеджмента и маркетинга

правового обеспечения профессиональной деятельности

безопасности жизнедеятельности

картографии

геоинформационных систем

метрологии, стандартизации и сертификации

Лаборатории:

геодезии и математической обработки геодезических измерений

прикладной геодезии и автоматизированных технологий в геодезическом производстве

электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий

топографических работ

Полигоны:

учебный геодезический полигон

Таблица 5 – Оснащенность кабинетов (лабораторий)

Номер кабинета (лаборатории)	Наименование оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий
Кабинеты		
225	Кабинет социально-экономических дисциплин	– посадочные места по количеству студентов – рабочее место преподавателя – аудиторная доска – информационные стенды – мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала – мультимедиа проектор – экран
301, 209	Кабинет иностранного языка	– посадочные места по количеству студентов – рабочее место преподавателя – аудиторная доска – информационные стенды – мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала – мультимедиа проектор – экран
319	Кабинет Безопасности жизнедеятельности	– посадочные места по количеству студентов – рабочее место преподавателя – аудиторная доска – информационные стенды – мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала – мультимедиа проектор – экран – приборы дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы – индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели

		– медицинские средства защиты, санитарная сумка
318	Кабинет математики	– посадочные места по количеству студентов – рабочее место преподавателя – аудиторная доска – информационные стенды (таблицы, плакаты с формулами) – макеты геометрических тел,чертежные принадлежности – мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала – мультимедиа проектор – экран
325,324,321	Кабинет информатики	– посадочные места по количеству студентов – рабочее место преподавателя – аудиторная доска – информационные стенды – мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала – мультимедиа проектор – экран
224	Кабинет картографии	– комплект учебной мебели, классная доска – посадочные места по количеству студентов – мультимедийный проектор, экран – рабочее место преподавателя с персональным компьютером с выходом в Интернет – топографические карты и планы, тематические карты, атласы, справочники
203	Геоинформационных систем	– комплект учебной мебели, классная доска – посадочные места по количеству студентов мультимедийный проектор, экран

		– рабочее место преподавателя с персональным компьютером
201,320	Кабинет экономики организации, менеджмента и маркетинга	– комплект учебной мебели, классная доска – посадочные места по количеству студентов мультимедийный проектор, экран – рабочее место преподавателя с персональным компьютером
216	Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности	– комплект учебной мебели, классная доска – посадочные места по количеству студентов мультимедийный проектор, экран – рабочее место преподавателя с персональным компьютером
Лаборатории		
203	Геодезии и математической обработки геодезических измерений	– комплект учебной мебели – классная доска – рабочее место преподавателя с ПК – мультимедийный проектор, экран – геодезические приборы: теодолиты Т2, 2Т2, 3Т5-КП; нивелиры: Н-05, Н-3; тахеометры: 3ТА5, Leica TCR-405. – принадлежности к геодезическим приборам: вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные телескопические, рулетки 30-метровые, лазерные рулетки. – программное обеспечение: для автоматизированного проектирования AutoCAD» – комплекс для камеральной обработки геодезических измерений, составления цифровых топографических планов и планов инженерно-геодезических изысканий "CREDO"

203	Прикладной геодезии и автоматизированных технологий в 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 – геодезические приборы: 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. – принадлежности к геодезическим приборам: штативы, вешки,

		отражатели, визирные цели, рейки нивелирные типа РН 3, рейки инварные, рейки штрихкодовые
203	Электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий	– комплект учебной мебели, классная доска, рабочее место преподавателя с ПК, принтер, мультимедийный проектор, экран – геодезические приборы: теодолиты, нивелиры, тахеометры 3ТА5, Leica TCR-405; светодальномеры; GPS-навигатор; трассоискатель. – спутниковое оборудование: Sokkia Stratus; контроллер Recon – принадлежности к приборам: вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные телескопические, рулетки 30-метровые, лазерные рулетки Disto A. – программное обеспечение: для обработки GNSS-измерений геодезического класса, включая измерения 1- и 2-х частотными ГНСС-приемниками геодезического класса точности в режимах измерений: статика, кинематика, стой-иду; абсолютные и относительные измерения "Leica Infinity Complete"
224	Топографических работ	– комплект учебной мебели, классная доска, персональные компьютеры для обучающихся, рабочее место преподавателя с ПК, принтер, мультимедийный проектор, экран, стенд для информации – геодезические приборы: теодолиты: Т2, 2Т2;

		нивелиры: Н-05, Н-3; тахеометры: 3ТА5, Leica TCR-405 – принадлежности к геодезическим приборам: вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные телескопические, рулетки 30-метровые, лазерные рулетки. – программное обеспечение: для автоматизированного проектирования и черчения "Autodesk AutoCAD ", для создания плана тахеометрической съемки Credo_Топоплан, 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 ГИС MapInfo Professional, справочно-правовая система «Гарант»

5.2 ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть 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 учебных дисциплин, МДК в качестве основной литературы, на одного студента из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую учебную дисциплину, МДК.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды

допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов студентов к цифровой (электронной) библиотеке.

Студентам обеспечивается 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 определен в рабочих программах учебных дисциплин, МДК и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена рабочими программами учебных дисциплин, МДК, практик.

Таблица 6-Перечень разработанных рабочих программ

Цикл/ индекс	Рабочая программа УД, ПМ (МДК), практики	Год издания
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	
СГ.01	История России	2023
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2023
СГ.03	Физическая культура	2023
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	2023
СГ.05	Основы философии	2023
СГ.06	Психология общения	2023
СГ.07	Введение в специальность	2023
СГ.08	Экологические основы природопользования	2023
СГ.09	Русский язык и культура речи	2023
СГ.10	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	2023
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	2023
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2023
ОП.03	Основы геодезии и картографии	2023
ОП.04	Электронные геодезические средства измерений	2023
ОП.05	Геоинформационные системы	2023
ОП.06	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	2023
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2023
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	2023
ОП.09	Рынок труда и профессиональная карьера	2023
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	
ПМ.01	**Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения**	
МДК.01.01	Средства и методы создания опорных геодезических сетей	2023

МДК.01.02	Методы обработки результатов геодезических измерений	2023
УП.01		2023
ПП.01		2023
ПМ.02	**Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов**	
МДК.02.01	Геодезические съемочные сети и технологии топографических съемок	2023
МДК.02.02	Создание топографических карт и планов с использованием компьютерных технологий	2023
УП.02		2023
ПП.02		2023
ПМ 03	**Организация работы коллектива исполнителей**	
МДК 03.01	Организация геодезического производства	2023
МДК 03.02	Охрана труда	2023
УП 03		2023
ПП 03		2023
ПМ 04	**Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений**	
МДК 04.01	Инженерные изыскания в строительстве	2023
Тема 4.1	Инженерно-геологические изыскания	2023
Тема 4.2	Инженерно-геодезические изыскания	2023
МДК 04.02	Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений	2023
МДК 04.03	Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	2023
МДК 04.04	Обустройство и инженерная подготовка территории строительства	2023
УП 04		2023
ПП 04		2023
ПМ 05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	
МДК 05.01	Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	2023
УП 05		2023
ПП 05		2023

5.3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Практическая подготовка при реализации образовательной программы по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия 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 студентами практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

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

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 студентами 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 студентам учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, 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 студентов, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта и завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «специалист по геодезии».

5.4 ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Воспитание студентов при освоении образовательной программы по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Для реализации программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы со студентами:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты)
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии)
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди студентов.

5.5 ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (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 одного раза в три 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 трех 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 (таблица 7).

Таблица 7-Педагогические работники

№ п\п	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании, наименование организации, выдавшей документ	Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы
1.	Богданов А.И.	Штатный	Физическая культура	Кировский государственный педагогический институт им. Ленина, Специальность «Физическое воспитание», Квалификация «Учитель физического воспитания», 1980г.	КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» по программе «Совершенствование профессиональной компетентности учителя физической культуры, тренера-преподавателя в условиях реализации ФГОС» в объеме 48 часов, 2020г.	-
2.	Валитова Л.И.	Штатный	Введение в специальность Геоинформационные системы Метрология, стандартизация и сертификация Охрана труда МДК 01.01	Иркутский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт, специальность «Прикладная геодезия», квалификация «Инженер-геодезист», 1988г	КГКСЭП (филиале) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» «Проектирование современного урока в соответствии с актуализированными ФГОС СПО»	ОАО «КИРОВГИПРОЗЕМ», и.о. начальника отдела изысканий, главный инженер проекта, 27.08.2007-16.08.2008г.г., МУ «Архитектура», начальник геодезического отдела, ведущий инженер, 20.05.2008-20.04.2018г.г.

			Средства и методы создания опорных геодезических сетей МДК 03.02 Охрана труда		в объеме 36 часов 2019г. ООО «Институт «Кировводпроект» повышение квалификации в форме стажировки по программе «Организация работы коллектива исполнителей», в объеме 72 часов, 2021г.	
3.	Васюкова К.В.	Внешний совместитель	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ГОУ ВПО «Московская государственная юридическая академия», специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист»,		Ассоциация саморегулируемая организация «Объединенные строители Кировской области», Специалист организационного отдела, юрисконсульт, 4 года
4.	Долгорукова Ю.Н.	Штатный	Основы экономики, менеджмента и маркетинга Организация геодезического производства МДК 03.01 Организация геодезического производства	Московский гуманитарно-экономический институт, Специальность «Менеджмент организации», Квалификация «Менеджер», 2010г.	КГКСЭП (филиале) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» «Проектирование современного урока в соответствии с актуализированными ФГОС СПО» в объеме 36 часов 2019г.	ООО «Лесремстрой», м енеджер, 03.2006-05.2007 гг

					АО СЗ «Кировский сельский строительный комбинат» повышение квалификации в форме стажировки по программе: «Нормативная и организационно-распорядительная документация в строительной организации», в объеме 72 часов, 2021г.	
5.	Дубровин Д.А.	Внешний совместитель	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ФГБОУВО «Вятский государственный университет», специальность «40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности», квалификация «Юрист», 2022г., Профессиональная переподготовка АНО ДПО «Уральский институт повышения квалификации и переподготовки», квалификация «Преподаватель среднего профессионального образования», 2022г.		
6..	Женихов С.В.	Внутренний совместитель	Экологические основы природопользования	ГОУВПО «Московская государственная	ФГБОУ ДПО «Кировский институт агробизнеса и	Служба в МО РФ 28 лет 7 месяцев 27 дней

				юридическая академия», специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист», 2005г.	кадрового обеспечения» повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Обучение руководителей, должностных лиц и работников организаций в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности» в объеме 36 часов, 2019 г.	Управление Федеральной службы судебных приставов по Кировской области, руководитель управления, 9 лет 7 месяцев 24 дня
7.	Заболоцкий В.А.	Штатный	Физическая культура	ГОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», специальность «Физическая культура», квалификация «Педагог по физической культуре», 2006г.	КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» по программе «Совершенствование профессиональной компетентности учителя физической культуры, тренера-преподавателя в условиях реализации ФГОС», в объеме 48 часов, 2020г.	
8.	Заболотских М.Ю.	Штатный	История России	ФГБОУВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», специальность «030401 История», квалификация «Историк,	КГКСЭП (филиал) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» «Проектирование современного	

				преподаватель истории», 2015г.	урока в соответствии с актуализированными ФГОС СПО», в объеме 36 часов 2019г.	
9.	Зайцева О.В.	Штатный	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Вятский государственный педагогический университет, Специальность «Математика», Квалификация «Учитель математики и социальный педагог», 2002г.	Обучение по курсу «Математический анализ. Интегральное исчисление» Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2015 г.	
10.	Емшанов А.Л.	Внешний совместитель	Основы философии	Полоцкий государственный университет, Специальность «История», квалификация «Историк. Преподаватель истории», 2003г., ФГБОУВО «Вятский государственный университет», магистратура по направлению подготовки: 47.04.01 Философия, квалификация: магистр, 2016г.	ФГБОУВО «Вятский государственный университет», повышение квалификации по дополнительной профессиональное программе «Современные образовательные и информационно-коммуникационные технологии в инклюзивном образовании» в объеме 72 часа, 2019 г.	

11.	Королева Е.Ю.	Штатный	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кировский политехнический институт Специальность «Конструирование и технология электронно-вычислительных средств», квалификация: «Инженер-электроник–конструктор-технолог», 1994г.	КГКСЭП (филиале) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» «Проектирование современного урока в соответствии с актуализированными ФГОС СПО» в объеме 36 часов 2019г. ФГБОУВО «Вятский государственный университет» по программе «BIM-проектирование гражданских зданий и сооружений», в объеме 72 часа, 2020г.	ООО «Радиотехник», инженер-проектировщик, 09.2010-12.2010 гг.
12.	Лебедев С.В.	Штатный	Безопасность жизнедеятельности	Горьковская высшая школа МВД СССР, специальность «Правоведение», квалификация «Юрист», 1986г.	-	Служба в органах внутренних дел 20 лет 7 месяцев 23 дня
13.	Лебедева Н.Ю.	Штатный	Основы геодезии и картографии МДК 04.01 Инженерные изыскания в строительстве	Московский государственный университет леса специальность «Лесоинженерное дело», квалификация «Инженер-технолог»,	ФГБОУВО «Вятский государственный университет» краткосрочное повышение квалификации по программе «BIM-проектирование гражданских зданий и сооружений», в объеме 72 часа,	

				1998г Институт бизнеса и политики Специальность «Психология», Квалификация «Психолог, преподаватель психологии», 2007г. Профессиональная переподготовка ФГБОУВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», квалификация «Инженер-геодезист», 2022г.	2020г.	
14.	Логинова Е.В.	Штатный	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ГОУВПО «Вятский государственный университет», Специальность «Информационные системы и технологии», квалификация «Инженер», 2006г.		
15.	Перешеина Т.В.	Штатный	Русский язык и культура речи	ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», специальность «42.03.01	ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний», повышение квалификации по	

				Реклама и связи с общественностью», квалификация «Бакалавр», 2020г. Орловское педагогическое училище, специальность «Русский язык и литература», квалификация «Учитель русского языка и литературы», 1997	дополнительной профессиональной программе «Русский язык и литература: теория и методика преподавания в образовательной организации в условиях ФГОС ООО 2021», в объеме 72 часа, 2022г.	
16.	Русских Е.С.	Внутренний совместитель	Психология общения Рынок труда и профессиональная карьера	Московский гуманитарно-экономический институт, Специальность «Психология», квалификация «Психолог. Преподаватель психологии», 2007г.	КГКСЭП (филиале) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» «Проектирование современного урока в соответствии с актуализированными ФГОС СПО» в объеме 36 часов 2019г. ФГБОУ ДПО «Кировский институт агробизнеса и кадрового обеспечения» повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Профессиональное развитие педагога профессиональной образовательной организации»	

					в объеме 40 часов, 2019 г.	
17.	Садырин И.Н.	Штатный	Физическая культура	Кировский государственный педагогический институт им. В.И. Ленина, Специальность «Физическое воспитание», квалификация «Учитель физической культуры», 1988г.	ФГБОУ ДПО «Кировский институт агробизнеса и кадрового обеспечения» повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Профессиональное развитие педагога профессиональной образовательной организации» в объеме 40 часов, 2019 г.	
18.	Тагакова Л.А.	Штатный	Электронные геодезические средства измерений МДК 05.01 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	ФГБОУВПО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», программа бакалавриата по направлению подготовки «110200 Агрономия», квалификация «Бакалавр сельского хозяйства», 2014г. ФГБОУВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению	КГКСЭП (филиал) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации «Геодезическое обеспечение проектирования и строительства», в объеме 72 часов 2016г. ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Проектирование и реализация воспитательного процесса в работе классного	КГКСЭП (филиал) МИИГАиК, преподаватель, 26.08.2014-09.01.2020

				подготовки «35.06.01 Сельское хозяйство», квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», 2020г. ФГБОУВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», программа магистратуры по направлению подготовки «35.04.04 Агрономия», квалификация «Магистр», 2016г.	руководителя», в объеме 36 часов, 2022г	
19.	Тимшина Е.И.	Штатный	МДК 04.01 Инженерные изыскания в строительстве	Кировский политехнический институт Специальность «Промышленное и гражданское строительство», квалификация «Инженер-строитель», 1989г.	ФГБОУВО «Вятский государственный университет» краткосрочное повышение квалификации по программе «BIM-проектирование гражданских зданий и сооружений» в объеме 72 часа, 2020г. ООО «Институт «Кировводпроект» повышение квалификации в форме стажировки по программе «Геология и инженерно-геологические исследования», в объеме 72 часов, 2021г.	Проектно-реставрационное строительное управление ТСО «Кировстрой», инженер 3 категории в ПСГ, 10.1989 г. – 05.1993г.

20.	Устюжанин П.В.	Штатный	МДК.01.02 Методы обработки результатов геодезических измерений МДК.02.01 Геодезические съемочные сети и технологии топографических съемок МДК.02.02 Создание топографических карт и планов с использованием компьютерных технологий МДК 04.02 Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений МДК 04.03 Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных	Вятский государственный технический университет Специальность «Конструирование и технология электронных вычислительных средств», Квалификация «Инженер-электроник-конструктор-технолог», 1997г., ФГБОУВО «Московский государственный университет геодезии и картографии» Специальность «Прикладная геодезия», Квалификация «Специалист», 2016г.	ФГБОУВО «Вятский государственный университет» краткосрочное повышение квалификации по программе «BIM-проектирование гражданских зданий и сооружений» в объеме 72 часа, 2020г.	

			сооружений МДК 04.04 Обустройство и инженерная подготовка территории строительства			
21.	Федорова О.С.	Штатный	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ФГБОУВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», Специальность «050303 Иностранный язык», квалификация: «Учитель иностранного языка», 2015г.	-	
22.	Федорова Е.Ф.	Штатный	МДК 04.04 Обустройство и инженерная подготовка территории строительства	Кировский политехнический институт, специальность «Промышленное и гражданское строительство», квалификация «Инженер-строитель», 1990г.	ФГБОУВО «Вятский государственный университет» краткосрочное повышение квалификации по программе «BIM-проектирование гражданских зданий и сооружений, в объеме 72 часа, 2020г. ООО «Институт «Кировводпроект» повышение квалификации в форме стажировки по программе «Участие в проектировании зданий и сооружений», в объеме 72 часов, 2021г.	Кировский машиностроительный завод им. 1 Мая, техник-конструктор, 06.1984-09.1989, инженер-конструктор 09.1989-09.1991 г.г

23.	Шубина Н.А.	Штатный	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	Вятская государственная сельскохозяйственная академия, Специальность «Экономика и управление аграрным производством», Квалификация «Экономист», 2002г.	КГКСЭП (филиале) МИИГАиК, обучение по программе повышения квалификации КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» «Проектирование современного урока в соответствии с актуализированными ФГОС СПО», в объеме 36 часов 2019г.	
24.	Цепелев М.В.	На условиях гражданско-правового договора	Председатель ГЭК	ГОУВПО « Московский государственный университет геодезии и картографии», специальность «Прикладная геодезия», квалификация «Инженер», 2010г.	-	КОГАУ «Управление государственной экспертизы и ценообразования в строительстве», эксперт

5.6 ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Для расчета финансового обеспечения образовательной программы применяется методика, утвержденная Министерством просвещения Российской Федерации (перечень и состав стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ СПО-программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения от 4мая 2022 года № АН-26/11вн).

6 ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной и проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалист по геодезии. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в т.ч. предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель. Закрепление за выпускниками тем дипломных работ и назначение руководителей осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Задания для демонстрационного экзамена базового уровня разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором.

Оценочные средства для проведения ГИА включают задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

6 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

Приложение 2

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 3

Рабочая программа воспитания и график воспитательной работы

Приложение 1 Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы

Приложение 2 Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей

Приложение 3 - Аннотации к рабочим программам