

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж «ПетроСтройСервис»

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета
СПб ГБ ПОУ КПСС
Протокол № 194
От «05» 06 2025г.



СОГЛАСОВАНО



Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ - 21.02.20 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования

Квалификация специалиста
Специалист по геодезии

Квалификация по рабочей профессии
ОКПР 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах
Зразряд

Санкт - Петербург, 2025

Образовательная программа Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж «ПетроСтройСервис» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-162 от 07.04.2023 № 69).

Организация – разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж «ПетроСтройСервис».

Экспертная организация:

ООО «ГЕОИЗОЛ»

Содержание

Раздел 1. Общие положения
1.1. Нормативно правовые основы разработки образовательной программы
1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы
Раздел 2. Общая характеристика профессиональной деятельности
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников
2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям
Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы
3.1. Общие компетенции
3.2. Профессиональные компетенции
Раздел 4. Документы, регулирующие содержание и организацию образовательного процесса
4.1. Рабочий учебный план
4.2. Календарный учебный график (Приложение 1).
4.3. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик (Приложение 2).
Раздел 5. Условия реализации образовательной программы
5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
5.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
5.3. Реализация ОП с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
Раздел 6. Оценка результатов освоения образовательной программы
6.1. Фонды оценочных средств (Приложение 4)
6.2. Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 5)
6.3. Методические материалы (Приложение 6)
6.4. Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы (Приложение 7)

1. Общие положения

Настоящая образовательная программа по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (далее – ОП СПО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.

1.1. Нормативные основания для разработки образовательной программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (утвержден приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 № 617, зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2022 № 69867);
- Федеральный государственный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 года № 534);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск 5. Раздел «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы» (утв. постановлением Минтруда России от 17.02.2000 N 16);
- Примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-162 от 07.04.2023 № 69);
- Примерная рабочая программа воспитания 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия (принята решением ФУМО СПО 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, протокол от 28.08.2023 № 3).

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция - способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФОП СОО – Федеральная образовательная программа среднего общего образования;

ОП СПО - образовательная программа среднего профессионального образования;

ПОП СПО – примерная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

УД – учебная дисциплина;
 ОД – общеобразовательная дисциплина;
 ОП – общепрофессиональный цикл;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ВД – вид деятельности;
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ФОС – фонды оценочных средств;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы: **специалист по геодезии.**

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования – 5940 часов (3 года 10 месяцев).

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

2.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации

(п.1.1 ФГОС):

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	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений
Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах

Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. 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 средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной 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

3.2. 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	Навыки: 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	Навыки: поверки и юстировки геодезических приборов Умения: исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы

	и систем	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	Навыки: 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	Навыки: 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	Навыки: 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	Навыки: 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	Навыки: предварительной обработки и оценки точности результатов полевых измерений; обработки геодезических опорных сетей с помощью компьютерных технологий

	измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений	Умения: осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений
	ПК 1.8. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.	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
		Навыки: контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ
		Умения: выполнять контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
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.	Знания: приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ
		Умения: выполнять контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
		Навыки: создания планово-высотного съемочного обоснования
	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.	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
		Навыки: обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт
ПК 2.3. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и	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	Навыки: 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

	цифровом виде.	по материалам лазерного сканирования собирать и передавать данные с помощью облачных сервисов
		Знания: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК 2.4. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.	Навыки: 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
	ПК 2.5. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.	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
		Навыки: разработки проекта съемочных работ
		Умения: использовать материалы топографо-геодезической информации (изученности) для разработки проекта съемочных работ
	ПК 2.6. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.	Знания: приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ
		Навыки: 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
	ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать	Знания: требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов
		Навыки: планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей
Организация работы коллектива исполнителей		

	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.	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.	Навыки: 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	Навыки: анализа нарушений в работе подразделения; участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в

	эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.	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
Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.	Навыки: 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 изысканий объектов строительства
	ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.	Навыки: 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
		Знания: назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения
	ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.	Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций,

		исполнительные съемки и обмерные работы; использовать приборы для поиска подземных коммуникаций и сооружений
		Знания: современные технологии выполнения крупномасштабных топографических съемок территорий объектов строительства; виды инженерных подземных коммуникаций; порядок выполнения обмерных работ и исполнительной съемки
	ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации Умения: выполнять 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.	Навыки: 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.	Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации Умения: выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру Знания: современные технологии геодезических работ при подготовке и выносе проектов в натуру; порядок выполнения обмерных работ и исполнительной съемки
	ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения	Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и

	строительно-монтажных работ.	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	Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии; выполнять удаленное статическое или динамическое сканирование объектов с помощью мобильных лазерных сканеров
		Знания: устройство специальных инженерно-геодезических приборов; методика применения лазерных сканеров для получения модели объекта
	ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими	Навыки: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
		Умения: вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; построение полноценных 3D – моделей для нужд различных инженерных проектов, городского планирования, научных и метрологических задач, ландшафтного дизайна и реверсивного инжиниринга
		Знания: современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов; основы 3D – моделирования объектов
Освоение видов работ по профессии рабочего 12192 замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Освоение видов работ по профессии рабочего 12192 замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Навыки: выполнения полевых топографо-геодезических и маркшейдерских работ на производственном участке (в рамках должностных обязанностей рабочего); участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения; участие в рекогносцировке местности, предварительном поиске исходных пунктов, выборе переходных

		точек; руководство работами по расчистке трасс для визирок
		Умения: устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения; выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек; проведения простейших вычислений; ведения записей в полевом журнале
		Знания: состав и назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек; способы закрепления опорных и съёмочных точек; конструкции геодезических знаков, реперов и марок; порядок ведения полевого журнала; назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов

Раздел 4. Документы, регулирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Рабочий учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
образовательной программы среднего профессионального образования -
программы подготовки специалистов среднего звена
Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Колледж «ПетроСтройСервис»
по специальности
21.02.20 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Квалификация: специалист по геодезии

Квалификация по рабочей профессии: ОКПР 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах 3 разряда

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: технологический

Год начала подготовки - 2025

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1 курс	41	-	-	-	-	11	52
2 курс	33	8	-	1	-	10	52
3 курс	28	8	4	1	-	11	52
4 курс	21	2	11	1	6	2	43
Всего	123	18	15	3	6	34	199

План учебного процесса

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
ОД.00	Общеобразовательный цикл	1476	-	877	599	-	-	-	-/9/4	612	864	-	-	-	-	-	-
	Базовые	822	-	513	337	-	-	-	-/7/1	362	488	-	-	-	-	-	-
ОД.01	Русский язык	100	-	80	20	-	-	-	-,Э ¹	51	49	-	-	-	-	-	-
ОД.02	Литература	108	-	68	40	-	-	-	-,Э ¹	36	72	-	-	-	-	-	-
ОД.03	Иностранный язык	72	-	-	72	-	-	-	-, ДЗ	34	38	-	-	-	-	-	-
ОД.04	История	140	-	124	16	-	-	-	-, ДЗ	68	72	-	-	-	-	-	-
ОД.05	Основы безопасности и защиты Родины	68	-	48	20	-	-	-	-, ДЗ	34	34	-	-	-	-	-	-
ОД.06	Физическая культура	74	-	4	70	-	-	-	ДЗ, ДЗ	34	40	-	-	-	-	-	-
ОД.07	География	72	-	38	34	-	-	-	-, ДЗ	17	55	-	-	-	-	-	-
ОД.08	Обществознание	72	-	60	12	-	-	-	-, ДЗ	20	52	-	-	-	-	-	-
ОД.09	Химия	72	-	44	28	-	-	-	-, ДЗ	34	38	-	-	-	-	-	-
ОД.10	Биология	72	-	47	25	-	-	-	-, ДЗ	34	38	-	-	-	-	-	-
	Профильные	594	-	354	240	-	-	-	-/2/3	218	376	-	-	-	-	-	-
ОД.11	Математика	306	-	227	79	-	-	-	ДЗ,Э	116	190	-	-	-	-	-	-
ОД.12	Физика	180	-	127	25ПЗ	-	-	-	ДЗ,Э	68	112	-	-	-	-	-	-

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
					/28л з												
ОД.13	Информатика	108	-	-	108	-	-	-	-, Э	34	74	-	-	-	-	-	-
	Индивидуальный проект	32	-	10	22	-	-	-	Защ П	32	-	-	-	-	-	-	-
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	450	-	88	350	-	-	2	-/7/-	-	-	102	146	68	66	68	-
СГ.01	История России	48	-	46	-	-	-	2	-, ДЗ	-	-	-	48/3	-	-	-	-
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	167	-	-	167	-	-	-	ДЗ,- ДЗ,-, ДЗ	-	-	34/2	32/2	34/2	33/3	34/2	-
СГ.03	Физическая культура	167	-	4	163	-	-	-	ДЗ,- ДЗ,- ДЗ	-	-	34/2	32/2	34/2	33/3	34/2	-
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	68	-	48	20	-	-	-	-,ДЗ	-	-	34/2	34	-	-	-	-
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	688	310	335	344	-	-	9	-/9/-	-	-	170	174	102	66	136	40
ОП.01	Математические методы решения прикладных	66	20	46	20	-	-	-	-,ДЗ	-	-	34/2	32/2	-	-	-	-

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02 + 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
	профессиональных задач																
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	66	56	10	56	-	-	-	-,ДЗ	-	-	34/2	32/2	-	-	-	-
ОП.03	Основы геодезии и картографии	244	112	128	112	-	-	4	-, ДЗ, -, ДЗ	-	-	68/4	64/4	68/4	44/4	-	-
ОП.04	Электронные геодезические средства измерений	67	10	57	10	-	-	-	-,ДЗ	-	-	-	-	-	-	51/3	16/4
ОП.05	Геоинформационные системы	136	112	24	112	-	-	-	-, ДЗ,- ДЗ	-	-	34/2	46	34/2	22/2	-	-
ОП.06	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	63	-	36	24	-	-	3	-,ДЗ	-	-	-	-	-	-	51/3	12/3
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	46	-	34	10	-	-	2	-,ДЗ	-	-	-	-	-	-	34/2	12/3
П.00	Профессиональный цикл	3110	2059	893	831	40	1188	60	- /15/4/	-	-	340	544	442	696	408	572

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
									5КвЭ								
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	532	420	112	168	-	252	-	КвЭ	-	-	-	-	68	44	136	284
МДК. 01.01	Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей	188	96	92	96	-	-	-	-,Э,-, ДЗ	-	-	-	-	68/4	44/4	68/4	8/2
МДК. 01.02	Математическая обработка результатов геодезических измерений	92	72	20	72	-	-	-	-,ДЗ	-	-	-	-	-	-	68/4	24/6
УП.01	Учебная практика	72	72	-	-	-	72	-	ДЗ	-	-	-	-	-	-	-	72

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
ПП.01	Производственная практика	180	180	-	-	-	180	-	ДЗ ¹	-	-	-	-	-	-	-	180
ПМ.02	Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	932	751	161	299	20	432	20	КвЭ	-	-	170	272	136	354	-	-
МДК. 02.01	Технология топографических съёмок	278	185	73	165	20	-	20	-,Э ² , КП, ДЗ	-	-	102/6	64/4	68/4	44/4	-	-
МДК. 02.02	Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок	222	134	88	134	-	-	-	-,Э ² , - ДЗ	-	-	68/4	64/4	68/4	22/2	-	-
УП.02	Учебная практика	288	288	-	-	-	288	-	ДЗ,ДЗ	-	-	-	144	-	144	-	-
ПП.02	Производственная практика	144	144	-	-	-	144	-	ДЗ	-	-	-	-	-	144	-	-
ПМ.03	Организация работы коллектива исполнителей	256	122	134	50	-	72	10	КвЭ	-	-	-	-	-	-	136	120

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
МДК. 03.01	Организация геодезического производства и охрана труда	184	50	134	50	-	-	10	-,ДЗ	-	-	-	-	-	-	136/8	48/12
ПП.03	Производственная практика	72	72	-	-	-	72	-	ДЗ ¹	--	-	-	-	-	-	-	72
ПМ.04	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	989	528	431	220	20	288	30	КвЭ	-	-	85	64	238	298	136	168
МДК. 04.01	Проектирование и строительство зданий и сооружений	205	40	155	40	-	-	10	-,Э, -, Э ³	-	-	85/5	64/4	34/2	22/2	-	-
МДК. 04.02	Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных	90	40	50	40	-	-	-	-, ДЗ	-	-	-	-	68/4	22/2	-	-

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
	сооружений																
МДК. 04.03	Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	406	160	226	140	20	-	20	-,Э ³ , КП, ДЗ	-	-	-	-	136/6	110/10	136/8	24/6
УП.04	Учебная практика	144	144	-	-	-	144	-	ДЗ	-	-	-	-	-	144	-	-
ПП.04	Производственная практика	144	144	-	-	-	144	-	ДЗ ¹	-	-	-	-	-	-	-	144
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	293	238	55	94	-	144	-	КвЭ	-	-	85	208	-	-	-	-
МДК. 05.01	Технология проведения измерений и оформление результатов топографо-	149	94	55	94	-	-	-	-,ДЗ	-	-	85/5	64/4	-	-	-	-

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики	Самостоятельная работа		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02 + 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
	геодезических и маркшейдерских работ																
УП.05	Учебная практика	144	144	-	-	-	144	-	ДЗ	-	-	-	144	-	-	-	-
ПА.0	Промежуточная аттестация	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	36	-	36
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216
	Всего	5940	2369	2193	2124	40	1188	71	- /40/8/ 5КвЭ	612	864	612	864	612	828	612	612
	Всего часов в неделю	-	-	-	-	-	-	-	-	36	36	36	36	36	36	36	36
Э ¹ – Э ³ - Комплексный экзамен ДЗ ¹ – Комплексный дифференцированный зачет КвЭ – Квалификационный экзамен КП – Курсовая работа (проект) Промежуточная аттестация: Комплексный экзамен МДК 02.01, МДК 02.01 – 6 ч Экзамен МДК 04.01 – 6 ч Квалификационный экзамен по ПМ.05 – 6 ч.					ВСЕГО ЧАСОВ: 5940				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	
									612	864	612	864	612	828	612	612	
					Дисциплины и МДК			4428	612	864	612	576	612	396	612	144	
					Учебная практика			648	-	-	-	288	-	288	-	72	
					Производственная практика			540	-	-	-	-	-	144	-	396	
					Курсовые работы (проекты)			40	-	-	-	-	20	-	20	-	

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						Формы промежуточной аттестации	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС		
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практики		Самостоятельная работа	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
										17 недель	24 недели	17 недель	24 недели (16 ТО+4 УП.02 + 4 УП.05)	17 недель	23 недели (11ТО+4 УП.02+ 4 УП.04 +4 ПП.02)	17 недель	17 недель (4 ТО + 2 УП.01 + 5 ПП.01+2 ПП.03 + 4 ПП.04)
Экзамен МДК 01.01 – 6 ч Комплексный экзамен МДК 04.01, МДК 04.03 – 6 ч. Квалификационный экзамен по ПМ.02 – 6ч. Квалификационный экзамен ПМ.01 – 6 ч. Квалификационный экзамен ПМ 03 – 6 ч. Квалификационный экзамен ПМ 04 – 6 ч.								Промежуточная аттестация	108	-	-	-	36	-	36	-	36
								Государственная итоговая аттестация	216	-	-	-	-	-	-	-	216
								Экзамены	13	-	4	-	3	-	3	-	3
								Дифференцированные зачеты (за исключением физической культуры)	37	2	6	1	9	1	8	1	9

Перечень учебных лабораторий, кабинетов и мастерских

№ п/п	Наименование
Кабинеты	
1	Русского языка и литературы
2	Иностранного языка
3	Истории
4	Обществознания
5	Основ безопасности жизнедеятельности
6	Географии
7	Химии и биологии
8	Физики
9	Математики
10	Информатики
11	Социально-экономических дисциплин
12	Безопасности жизнедеятельности
13	Экономики организации, менеджмента и маркетинга
14	Правового обеспечения профессиональной деятельности
15	Картографии
16	Геоинформационных систем
Лаборатории	
1	Химии
2	Физики
3	Геодезии и математической обработки геодезических измерений
4	Прикладной геодезии и автоматизированных технологий в геодезическом производстве
5	Электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий
6	Топографических работ
7	Фотограмметрии и дистанционного зондирования земли
Полигоны	
1	Учебный геодезический
Спортивный комплекс	
1	Спортивный зал
2	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный)
3	Стадион

Залы	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
2	Актный зал

Пояснения к учебному плану

4.1. Нормативно-правовая база получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Учебный план Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж «ПетроСтройСервис» (далее – Образовательное учреждение) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (укрупненная группа 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия») на прием обучающихся в 2025-2026 учебном году разработан в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (утвержден приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 № 617, зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2022 № 69867);
 - Федеральный государственный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
 - Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);
 - Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);
 - Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 года № 534);
 - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск 5. Раздел "Геологоразведочные и топографо-геодезические работы" (утв. постановлением Минтруда России от 17.02.2000 N 16)
- В соответствии с п. 1.1 ФГОС СПО по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия выпускнику присваивается квалификация «специалист по геодезии».

Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план предназначен для реализации в рамках 5-ти дневной учебной недели с продолжительностью занятий по 45 минут. Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с календарным графиком.

Объем учебной нагрузки обучающего составляет 36 академических часов в неделю, включая учебные занятия, практики и самостоятельную работу.

Учебный процесс проводится в соответствии с календарным графиком и регулируется расписанием учебных занятий и расписанием экзаменационных сессий.

Общеобразовательный цикл

Общее количество часов на изучение общеобразовательного цикла составляет 1476 часов.

Дисциплины общеобразовательного цикла реализуются на 1-м курсе.

Структура и содержание общеобразовательного цикла учебного плана разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

При формировании общеобразовательного цикла также учитывались Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-197).

Профильными являются дисциплины «Математика», «Физика», «Информатика». Количество часов на эти дисциплины увеличено.

Учет профессиональной направленности осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в общеобразовательных дисциплинах в соответствии с областью профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и представляется в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Социально-гуманитарный цикл

Общее количество часов, отведенных на изучение социально-гуманитарного цикла составляет 450 часов. В соответствии с п.2.6 ФГОС СПО в объем освоения социально-гуманитарного цикла входят учебные занятия и самостоятельная работа обучающихся.

В соответствии с п. 2.7 ФГОС СПО в социально-гуманитарный цикл входят дисциплины СГ.01 «История России», СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности», СГ.03 «Физическая культура», СГ.04 «Безопасность жизнедеятельности»,

Общий объем дисциплины СГ.04 «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов.

Общепрофессиональный цикл

В соответствии с п.2.8 ФГОС СПО общепрофессиональный цикл включает дисциплины ОП.01 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач», ОП.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ОП.03 «Основы геодезии и

картографии», ОП.04 «Электронные геодезические средства измерений», ОП.05 «Геоинформационные системы», ОП.06 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга», ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Профессиональный цикл

Профессиональный учебный цикл включает в себя профессиональные модули, не менее 8 зачетных единиц (п.2.9 ФГОС СПО), соответствующие видам деятельности, согласно выбранным видам деятельности выпускника (п. 2.4 ФГОС СПО), объемом:

- ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения 532 часа;
- ПМ.02 Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов 932 часа;
- ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей 256 часов;
- ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений 989 часов;
- ПМ.05 Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах 293 часа;

Профессиональные модули осваиваются на втором, третьем и четвертом курсах.

Общее количество часов, выделенных на практику 1188 (не менее 900 согласно таблице 1 п.2.1. ФГОС СПО)

Учебная практика проводится концентрированно в учебно-производственных мастерских колледжа или на базе предприятий/организаций под руководством высококвалифицированных специалистов/наставников на основе прямых договоров между колледжем и предприятием/организацией:

- УП.01 проводится на 4 курсе в 8 семестре в течение 2 недель;
- УП.02 проводится на 2 курсе в 4 семестре в течение 4 недель и на 3 курсе в 6 семестре в течение 4 недель;
- УП.04 проводится на 3 курсе в 6 семестре в течение 4 недель;
- УП.05 проводится на 2 курсе в 4 семестре в течение 4 недель.

Производственная практика проводится концентрированно:

- ПП.01 проводится на 4 курсе в 8 семестре в течение 5 недель.
- ПП.02 проводится на 3 курсе в 6 семестре в течение 4 недель.
- ПП.03 проводится на 4 курсе в 8 семестре в течение 2 недель.
- ПП.04 проводится на 4 курсе в 8 семестре в течение 4 недель.

Организация практической подготовки

Организация практической подготовки регламентируется Положением о практической подготовке обучающихся в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Колледж «ПетроСтройСервис».

Практическая подготовка реализуется в форме практических занятий по дисциплинам общепрофессионального цикла, практических занятий по МДК профессионального цикла, которые предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных

с будущей профессиональной деятельностью и в форме и практик (учебной и производственной) по профессиональным модулям, которые предполагают непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 штук в учебном году, а количество зачетов (дифференцированных зачетов) 10 штук. В указанное количество не входят экзамены и зачеты (дифференцированные зачеты) по физической культуре (Приказ от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»).

Промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится за счет времени, отведенного на изучение данных дисциплин.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК и ПМ профессионального цикла проводится за счет времени, выделенного на изучение данного цикла. Экзамены профессионального цикла (в том числе, квалификационный) проводятся в свободные от занятий дни.

На промежуточную аттестацию обучающихся в форме экзаменов в профессиональном цикле выделены 3 недели (108 часов):

- 4 семестр 36 часов,
- 6 семестр 36 часов,
- 8 семестр 36 часов..

Квалификационный экзамен как форма промежуточной аттестации по каждому профессиональному модулю; итогом является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Квалификационный экзамен представляет собой выполнение компетентностно-ориентированного задания. Квалификационные экзамены проводятся после прохождения полного курса учебной и (или) производственной практик, предусмотренных на каждый из модулей.

Промежуточная аттестация на 1 курсе включает в себя

1 семестр		2 семестр	
Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Защита индивидуального проекта.	Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Экзамен (в том числе комплексный)
<i>ОД.06 «Физическая культура»</i> 1) ОД.11 «Математика» 2) ОД.12 «Физика»		<i>ОД.06 «Физическая культура»</i> 1) ОД.03 «Иностранный язык». 2) ОД.04 «История». 3) ОД.07 «География» 4) ОД.08 «Обществознание» 5) ОД.09 «Химия» 6) ОД.10 «Биология»	1) ОД.01 «Русский язык», ОД.02 «Литература» (комплексный). 2) ОД.11 «Математика» 3) ОД.12 «Физика» 4) ОД.13 «Информатика»

Промежуточная аттестация на 2 курсе включает в себя

3 семестр	4 семестр	
Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Экзамен (в том числе комплексный и квалификационный)
<i>СГ.03 «Физическая культура»</i> 1) СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	1) СГ.01 «История России». 2) СГ.04 «Безопасность жизнедеятельности». 3) ОП.01 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» 4) ОП.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 5) ОП.03 «Основы геодезии и картографии» 6) ОП.05 «Геоинформационные системы» 7) УП.02 Учебная практика 8) МДК 05.01 «Технология проведения измерений и оформление результатов топографо-геодезических и маркшейдерских работ» 9) УП.05 Учебная практика	1) МДК 02.01 «Технология топографических съёмок», МДК 02.02 «Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок» (комплексный) 2) МДК 04.01 «Проектирование и строительство зданий и сооружений» 3) ПМ.05 Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах (квалификационный)

Промежуточная аттестация на 3 курсе включает в себя

5 семестр	6 семестр		
Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Экзамен (в том числе комплексный и квалификационный)	Защита курсового проекта (работы)
<i>СГ.03 «Физическая культура»</i> 1) СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	1) ОП.03 «Основы геодезии и картографии» 2) ОП.05 «Геоинформационные системы» 3) МДК 02.01 Технология топографических съёмок 4) МДК 02.02 Графическое и цифровое оформление результатов топографических съёмок 5) УП.02 Учебная практика 6) ПП.02 Производственная практика 7) МДК 04.02 «Инженерно-геодезические	1) МДК 01.01 «Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей» 2) МДК 04.01 Проектирование и строительство зданий и сооружений, МДК 04.03 «Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» (комплексный) 3) ПМ.02 Выполнение топографических съёмок различными методами, графическое и цифровое	МДК 02.01 Технология топографических съёмок

	работы при проектировании зданий и инженерных сооружений» 8) УП.04 Учебная практика	оформление результатов (квалификационный)	
--	--	---	--

Промежуточная аттестация на 4 курсе включает в себя

7 семестр		8 семестр	
Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Защита курсовой работы (проекта) МДК 04.03	Дифференцированный зачет/зачет (в том числе комплексный)	Экзамен (в том числе комплексный и квалификационный)
СГ.03 «Физическая культура» 1) СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	1) ОП.04 «Электронные геодезические средства измерений» 2) ОП.06 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» 3) ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» 4) МДК 01.01 «Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей» 5) МДК 01.02 «Математическая обработка результатов геодезических измерений» 6) УП.01 Учебная практика 7) МДК 03.01 «Организация геодезического производства и охрана труда» 8) МДК 04.03 «Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» 9) ПП.01, ПП.03, ПП.04 Производственная практика (комплексный)	1) ПМ.01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения (квалификационный) 2) ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей (квалификационный) 3) ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (квалификационный)

Государственная итоговая аттестация

По окончании освоения ОП проводится Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта (работы).

Порядок подготовки и проведения ГИА определяется нормативными документами органов управления образованием, Положением о порядке проведения ГИА по образовательным программам СПО в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Колледж «ПетроСтройСервис» и программой ГИА, утвержденной директором колледжа.

Формирование вариативной части

Распределение часов вариативной части осуществлялось на основании решения предметно-цикловой комиссии Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей строительного отделения с основными социальными партнерами из числа работодателей.

Согласно ФГОС СПО по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия на вариативную часть отводится **1296 часов:**

Наименование циклов, УД, ПМ	Цель	Вариативная часть
Общепрофессиональный цикл		219 часов
ОП.03 Основы геодезии и картографии	<i>Для учета требований профессионального стандарта «Специалист в области геодезии» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.03.2022 № 168н) дополнительно введены:</i> Знать: - устройство приборов и инструментов, предназначенных для производства геодезических работ и специализированное программное обеспечение; - источники ошибок геодезических измерений и методы их учета; - общую структуру геодезических сетей и сетей сгущения; - средства и методы автоматизации геодезических работ; Уметь: - разрабатывать программы топографо-геодезических работ; - готовить и оценивать исходную геодезическую и картографическую информацию, необходимую для производства полевых геодезических работ; - выполнять исследования, поверки, юстировки геодезических приборов, инструментов и оборудования.	152 часа
ОП.05 Геоинформационные системы	Для овладения специализированными программными продуктами (ГИС «Аксимома») дополнительно введены: Знать: - назначение и возможности ГИС «Аксимома»; - основные приемы работы в ГИС «Аксимома»;	67

	Уметь: - отображать цифровые модели местности; - строить тематические карты, графики, диаграммы, отчетные документы, врезки карт, наносить на карту таблицы и текстовые документы; - выполнять расчеты длин, площадей, азимутов, объемов по карте, строить маршруты по дорожной сети; - строить профили, зоны видимости, зоны затопления, буферные зоны, выполнять оверлейные операции над группами объектов.	
Профессиональный цикл		1077 часа
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	МДК.01.01 «Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей» – 98 часов МДК 01.02 «Математическая обработка результатов геодезических измерений» – 36 часов Для учета требований профессионального стандарта «Специалист в области геодезии» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.03.2022 № 168н) дополнительно введены: Знать: - структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; - нормативно-правовые акты и нормативно-техническую документацию в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы; - методы и технологии производства геодезических работ по созданию государственных геодезических, нивелирных и гравиметрических сетей с использованием наземных и спутниковых средств измерений; - методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений; - критерии оценки качества спутниковых измерений, геометрического нивелирования, гравиметрических измерений и результатов обработки; Уметь: - разрабатывать технические задания на комплексные проекты в области создания и развития государственной координатной основы; - составлять технический отчет по результатам выполнения геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы	134 часа
ПМ.02 Выполнение	МДК 02.01 «Технология топографических съёмок» – 196 часов	550 часов

топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	МДК 02.02 «Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок» – 138 часов УП.02 Учебная практика – 216 часов Для учета требований профессионального стандарта «Специалист в области геодезии» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.03.2022 № 168н) дополнительно введены: Знать: - <i>нормативно-технические и руководящие документы в области производства топографо-геодезических работ;</i> - <i>условные знаки, отображение информации на картах и планах;</i> - <i>методы и технологии обработки результатов теодолитной, высотной, тахеометрической съемок;</i> - <i>специализированное программное обеспечение по обработке теодолитной, высотной, тахеометрической съемок;</i> - <i>технологии создания топографических карт и планов;</i> Уметь: - <i>осуществлять контроль результатов полевых топографо-геодезических работ;</i> - <i>обрабатывать полученные результаты полевых топографо-геодезических работ;</i> - <i>отображать и читать геодезическую информацию на планах и картах;</i> - <i>систематизировать материалы полевых топографо-геодезических работ в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами.</i>	
ПМ.04. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	МДК.04.01 «Проектирование и строительство зданий и сооружений» – 104 часа МДК. 04.03 «Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» – 217 часов УП.04 Учебная практика - 36 часов Для учета требований профессионального стандарта «Специалист в области геодезии» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.03.2022 № 168н) дополнительно введены: Знать: - <i>нормативно-технические и руководящие документы в области производства топографо-геодезических работ;</i> - <i>основы метрологии, стандартизации и сертификации геодезических приборов и</i>	357 часов

	<i>инструментов;</i> - <i>общую структуру геодезических сетей и сетей сгущения;</i> - <i>средства и методы автоматизации геодезических работ;</i> - <i>порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов;</i> Уметь: - <i>выполнять исследования, поверки, юстировки геодезических приборов, инструментов и оборудования;</i> - <i>выполнять полевые работы по созданию или развитию опорных и планово-высотных съемочных геодезических сетей;</i> - <i>устанавливать и уточнять границы территории по геодезическим данным;</i> - <i>выполнять теодолитную, высотную, тахеометрическую съемки.</i>	
ПМ.05 Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	УП.05 Учебная практика - 36 ч Знать: - <i>правила ведения полевой документации;</i> - <i>основы вычислений и обработки результатов геодезических измерений;</i> - <i>устройство и принципы работы электронных геодезических приборов;</i> Уметь: - <i>работать с электронными тахеометрами;</i> - <i>работать со спутниковой аппаратурой;</i> - <i>проводить обработку геодезических измерений в специализированном программном обеспечении.</i>	36 часов

4.2. Календарный учебный график (Приложение 1).

На основании макета ПОП разработан календарный график учебного процесса для каждого курса обучения.

4.3. Программы учебных дисциплин, программы профессиональных модулей, практик (Приложение 2).

Рабочие программы УД и ПМ разработаны на основании:

- требований ФГОС СПО по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.
- требований ФГОС СОО,
- положений ФОП СОО,
- ПОП СПО специальности 21.02.20 Прикладная геодезия,
- примерные рабочие программы общеобразовательных дисциплин, входящих в реестр примерных образовательных программ среднего профессионального образования,
- локальных актов колледжа (Положение о рабочей программе учебной дисциплины, Положение о рабочей программе профессионального модуля, Положение о рабочей программе практики).

Перечень рабочих программ

- ОД.01 «Русский язык»
- ОД.02 «Литература»
- ОД.03 «Иностранный язык»
- ОД.04 «История»
- ОД.05 «Основы безопасности и защиты Родины»
- ОД.06 «Физическая культура»
- ОД.07 «География»
- ОД.08 «Обществознание»
- ОД.09 «Химия»
- ОД.10 «Биология»
- ОД.11 «Математика»
- ОД.12 «Физика»
- ОД.13 «Информатика»
- Индивидуальный проект
- СГ. 01 История России
- СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- СГ.03 «Физическая культура»
- СГ.04 «Безопасность жизнедеятельности»
- ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
- ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.03 Основы геодезии и картографии
- ОП.04 Электронные геодезические средства измерений
- ОП.05 Геоинформационные системы
- ОП.06 Основы экономики, менеджмента и маркетинга
- ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ПМ.01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения
- ПМ.02 Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов
- ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей
- ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений
- ПМ.05 Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах

Раздел 5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Русского языка и литературы
- Иностранного языка
- Истории
- Обществознания
- Основ безопасности и защиты Родины
- Географии
- Химии и биологии
- Физики
- Математики
- Информатики
- Социально-экономических дисциплин
- Безопасности жизнедеятельности
- Экономики организации, менеджмента и маркетинга
- Правового обеспечения профессиональной деятельности
- Картографии
- Геоинформационных систем

Лаборатории:

- Химии
- Физики
- Геодезии и математической обработки геодезических измерений
- Прикладной геодезии и автоматизированных технологий в геодезическом производстве
- Электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий
- Топографических работ
- Фотограмметрии и дистанционного зондирования земли

Полигоны:

- Учебный геодезический

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал.
- Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный)
- Стадион

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет.
- Актный зал.

Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.
- набор слесарных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ.

- материал и заготовки для выполнения слесарных работ.

Оснащение лабораторий

Лаборатория «Геодезии и математической обработки геодезических измерений»

- Комплект учебной мебели, классная доска, рабочее место преподавателя с ПК, принтер, мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры для обучающихся.

- Геодезические приборы: теодолиты Т2, 2Т2, 3Т5-КП; нивелиры: Н-05, Н-3; тахеометры: 3ТА5, LeicaTCR-405.

- Принадлежности к геодезическим приборам: вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные телескопические, рулетки 30-метровые, лазерные рулетки.

- Программное обеспечение: для автоматизированного проектирования и черчения "AutodeskAutoCAD»; для автоматизации проектно-изыскательских работ "NanocadГеоника; комплекс для камеральной обработки геодезических измерений, составления цифровых топографических планов и планов инженерно-геодезических изысканий "CREDO".

Лаборатория «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 дальнометры, рулетки 30-метровые.

- Принадлежности к геодезическим приборам: штативы, вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные типа РН 3, рейки инварные, рейки штрихкодовые.

Лаборатория «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; светодальнометры; GPS-навигатор; трассоискатель.

- Спутниковое оборудование: SokkiaStratus; контроллер Recon.

- Принадлежности к приборам: вешки, отражатели, визирные цели, рейки нивелирные телескопические, рулетки 30-метровые, лазерные рулетки DistoA.

- 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 "LeicaInfinityComplete".

Лаборатория «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 "AutodeskAutoCAD ", 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 MapInfoProfessional, справочно-правовая система «Гарант».

Лаборатория «Фотограмметрии и дистанционного зондирования земли»

- Комплект учебной мебели, классная доска, персональные компьютеры для обучающихся, рабочее место преподавателя с ПК, принтер, мультимедийный проектор, экран, стенд для информации.

- Принадлежности: анаглифическиестереоочки, стереоскопы, комплект цифровых аэрокосмических снимков, наглядные пособия: элементы внутреннего ориентирования аэроснимка; элементы взаимного ориентирования стереопары.

- Программное обеспечение: для обработки цифровых аэроснимков и материалов дистанционного зондирования Земли из космоса; 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; для автоматизированного проектирования и черчения; цифровая фотограмметрическая система PHOTOMOD; ПО для обработки данных с БПЛА; программа для калибровки фотоаппаратов; географическая информационная система (ГИС) для сбора, хранения, отображения, редактирования и анализа пространственных данных.

Требования к оснащению баз практик.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах комплектов оценочной документации по специальности.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах, в том числе профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 марта 2025 № 136н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.04.2025 № 81971).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых

соответствует одной из областей профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

5.3. Реализация ОП СПО с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Образовательная программа среднего профессионального образования может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Электронное обучение подразумевает организацию образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса при дистанционном обучении является «Городской портал дистанционного обучения». На платформе организуются:

1. изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:

- опрос,
- анкета,
- лекция (с элементами программированного обучения),
- семинар (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
- тест (в обучающем режиме);

2. консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»

3. организация текущего, промежуточного и итогового контроля, при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала, диагностики и контроля результатов обучения предполагается использование программного обеспечения для организации аудио или видео-взаимодействия, а также электронной почты, групп социальных сетей, чатов приложений-мессенджеров.

Дистанционное обучение организуется в соответствии с локальным нормативным актом Колледжа «Положение об организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения».

Раздел 6. Оценка результатов освоения образовательной программы

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- промежуточная аттестация.

Правила участия контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СПБ ГБПОУ "Колледж "ПетроСтройСервис".

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающихся и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме письменной работы.

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется по всем элементам основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочим учебным планом. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую дисциплину, элементов профессионального модуля, формируемых знаний, умений, практического опыта, профессиональных и общих компетенций. Формам и методам текущего контроля соответствуют:

- Контрольная работа
- Семинар
- Опрос (различные виды)
- Коллоквиум
- Тестирование
- Творчески задания, в том числе эссе
- Ситуационные задачи (кейсы)
- Защита учебно-исследовательской работы (реферата)
- Защита презентации
- Защита проекта
- Решение ситуационных задач
- Собеседование
- Экспертная оценка продукта, процесса.

Освоение структурных элементов ОП (УД, ПМ) находится в компетенции колледжа, который самостоятельно разрабатывает необходимые оценочные среда. Контроль освоения УД и ПМ осуществляется промежуточной аттестацией. Контроль освоения ОП в целом осуществляется ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

6.1. Фонды оценочных средств (Приложение 3).

Для проведения текущего контроля обучающихся создаются ФОС по УД и ПМ, позволяющие оценить степень освоения предметных результатов, знаний и умений ОК и ПК (Положение о формировании ФОС учебной дисциплины и профессионального модуля). В ФОС также входят материалы промежуточной аттестации по УД, МДК и практикам.

6.2. Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 4).

Для государственной итоговой аттестации выпускников, колледжем разрабатывается программа ГИА в соответствии с локальным актом колледжа «О порядке проведения государственной итоговой аттестации образовательным программам среднего профессионального образования».

6.3. Методические материалы (Приложение 5).

К методическим материалам, обеспечивающим реализацию ОП СПО, относятся:

- методические указания к практическим и лабораторным занятиям;
- методические указания по самостоятельной работе обучающихся.

Порядок разработки методических материалов регламентируется локальными актами колледжа: «Положение об учебном-методическом комплексе учебной дисциплины и профессионального модуля», «Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий».

6.4. Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы (Приложение 6).

Рабочая программа воспитания направлена на развитие личности обучающихся, в том числе духовно-нравственное развитие, укрепление психического здоровья и физическое воспитание достижение результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего общего образования. Рабочая программа воспитания имеет модульную структуру и включает в себя:

- описание особенностей воспитательного процесса;
- цель и задачи воспитания обучающихся;
- виды, формы и содержание совместной деятельности педагогических работников, обучающихся и социальных партнеров колледжа;
- основные направления самоанализа воспитательной работы в колледже.

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности осуществляемой колледжем, совместно с семьей и другими институтами воспитания.

Рабочая программа воспитания предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности, ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе.