

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
базовой подготовки
по специальности среднего профессионального образования
21.02.08 Прикладная геодезия

Квалификация: техник-геодезист
Форма обучения - очная
Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 мес.
Профиль получаемого профессионального
образования: технический

Согласовано
работодателями



Утверждаю
директор ГБПОУ КК КАСТ
Хабаров А.П.
« 03 » июля 20 15 г.

Заместитель директора
Департамента архитектуры
и градостроительства
МО г.Краснодара
« 03 » июля 20 15 г.
О.В.Шишковский

Главный инженер
ЮФ ОАО «Госземкадастръемка»
ВИСХАГИ
« 03 » июля 20 15 г.
И.В.Рунов

Директор
ООО «Базис»
« 03 » июля 20 15 г.
А.В.Филоныч

Рассмотрена
на заседаниях педагогического совета
протокол № 7 от 03.07.2015 г.
Секретарь Дроздова Е.Д.

Основная профессиональная образовательная программа среденго профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 21.02.08 Прикладная геодезия (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014г. №489, зарегистрирован в Минюст России от 27 июня 2014г. N32883), укрупненная группа 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия. С учетом требований ФГОС СОО (приказ Минобрнауки №413 от 17.05.2012г., зарегистрировано в Мнюсте РФ 07.06.2012г.№ 24480).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский архитектурно-строительный техникум»

Разработчики:

Заместитель директора по УР, Артющкова Л.М

Методист, Дроздова Е.Д

Преподаватель геодезических дисциплин, Курочкина О.И.

Преподаватель геодезических дисциплин, Волошин А.Н.

Преподаватель геодезических дисциплин, Пушкарская Т.В.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	7
3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
4. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП ППССЗ	12
5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	24
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	26
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли и ее недрах; отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах; организация и осуществление работ по сбору и распространению топографо-геодезических данных на территории как Российской Федерации в целом, так и отдельных ее регионов.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:
поверхность Земли, других планет и их спутников;
территориальные и административные образования;
искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли и других планет, а также околоземное космическое пространство;
геодинамические явления и процессы;
первичные трудовые коллективы.

1.2. Требования к результатам освоения опп программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
ПК 1.1	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.
ПК 1.2	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
ПК 1.4	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
ПК 1.5	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
ПК 1.6	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.
ПК 1.7	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
ВПД 2	Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.
ПК 2.1	Использовать современные технологии получения полевой топог-рафо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.
ПК 2.2	Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.
ПК 2.3	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.
ПК 2.4	Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.
ПК 2.5	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.
ВПД 3	Организация работы коллектива исполнителей
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.
ПК 3.2	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.
ПК 3.3	Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.

ПК 3.4	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.
ВПД 4	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 (ППГР) 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.
ВПД 5	Выполнение работ по рабочей профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.
ПК 5.1	Осуществлять приемку и сдачу оборудования, содержать инструменты в рабочем состоянии.
ПК 5.2	Составлять абрисы, вести записи согласно требований инструкций.
ПК 5.3	Соблюдать правила техники безопасности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.1. Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:
– на базе основного общего образования – 3 года и 10 мес.

2.2. Требования к абитуриентам

- Аттестат об основном общем образовании;
- Документ, подтверждающий личность;
- Правила приема ГБПОУ КК КАСТ.

2.3. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1 12192	2 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах

3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия

программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
базовой подготовки

Квалификация: Техник-геодезист

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

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
1	2	3	4		5	6	7
О.00	Общеобразовательный цикл		2106	1404	394		
ОУДб	базовые общеобразовательные дисциплины		1424	949	300		
ОУДб.01	Русский язык литература		293	195			1
ОУДб.02	Иностранный язык		176	117	117		1
ОУДб.03	История		176	117			1
ОУДб.04	Обществознание (включая экономику и право)		162	108			1
ОУДб.05	Химия		117	78	22		1
ОУДб.06	Биология		54	36	10		1
ОУДб.07	Физическая культура		176	117	115		1
ОУДб.08	ОБЖ		104	70	26		1
ОУДб.09	География		58	39	10		
ОУДб.10	Экология		54	36			
ОУДб.11	Кубановедение		54	36			
ОУДп	Профильные общеобразовательные дисциплины		682	544	133		
ОУДп.12	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия		351	234	45		1
ОУДп.13	Информатика и ИКТ		150	100	60		1
ОУДп.14	Физика		181	121	24		1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		746	440	422		
ОГСЭ.01	Основы философии		72	48	34		2
ОГСЭ.02	История		72	48	44		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык		258	172	172		2-4

ОГСЭ.04	Физическая культура		344	172	172		2-4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		192	128	57		
ЕН.01	Математика		96	64	27		2
ЕН.02	Информатика		96	64	30		2
П.00	Профессиональный цикл		3706	2528	1103	36	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1148	788	298	16	
ОП.01	Геодезия		216	148	70		2
ОП.02	Общая картография		88	60	16		2
ОП.03	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия		98	68	38		2
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация		62	42	16	16	4
ОП.05	Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга		167	114	30		4
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		70	48	8		4
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности		102	68	22		2
ОП.08	Геоморфология с основами геологии		76	54	16		2
ОП.09	Геоинформационные системы		101	68	32		3
ОП.10	Спутниковые навигационные системы		122	82	38		3
ОП.11	Основы бюджетной грамотности		46	36	12		4
ПМ.00	Профессиональные модули		2604	1776	817	20	
ПМ.01	Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения		444	304	150	0	
МДК.01.01	Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения		301	206	104		2-3
МДК.01.02	Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности		143	98	46		3
ПМ.02	Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов		929	634	283	0	
МДК.02.01	Технологии топографических съемок		276	188	73		2-3
МДК.02.02	Электронные средства и методы геодезических		282	192	62		2-3

	измерений						
МДК.02.03.	Топографическое черчение и компьютерная графика		143	98	78		2
МДК.02.04.	Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного кадастра		228	156	70		2-3
ПМ.03	Организация работы коллектива исполнителей		336	228	92	0	
МДК.03.01	Основы управления персоналом производственного подразделения		165	107	38		4
МДК.03.02.	Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезическом производстве		67	46	8		4
МДК.03.03.	Оперативное управление и организация работы структурных подразделений при выполнении топографо-геодезических изысканий		104	67	46		4
ПМ.04	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений		853	582	292	20	
МДК 04.01	Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации инженерных сооружений		330	224	129	20	3-4
МДК 04.02	Проектирование и строительство зданий и сооружений		73	50			3
МДК 04.03	Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве		240	164	63		3-4
МДК.04.04.	Обустройство и инженерная подготовка территории строительства		76	52	22		4
МДК.04.05.	Компьютерная обработка результатов измерений		134	92	78		4
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.		42	28	0	0	
МДК.05.01.	Выполнение обмерных работ на топографо-геодезических работах и ведении государственного кадастра объектов		42	28			4

	недвижимости						
	Всего по циклам	125	6750	4500	1976	36	
УП.00.	Учебная практика	23		828			2-4
ПП.00.	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4					4
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	34					
	Всего	199					

4. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ППССЗ

Инвариантная часть составляет 2106 часов, вариативная часть составляет 936 часов.

Распределение объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям сделано на основе компетенций, заложенных в ФГОС, отзывов председателей ГАК, анкетирования работодателей, круглого стола, выполнено в соответствии с требованиями Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов, служащих и Общероссийского классификатора видов экономической деятельности. В анкетировании и диспуте за круглым столом участвовали работодатели и специалисты следующих организаций: Департамент архитектуры и градостроительства МУ г.Краснодара, ЮФ ОАО «Госземкадастрсъемка» ВИСХАГИ, ООО «Базис».

Краткая характеристика предприятий.

Департамент архитектуры и градостроительства МУ г. Краснодар. Департамент по архитектуре и градостроительству Краснодарского края является органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим в пределах установленной компетенции управление, межотраслевую координацию и регулирование деятельности в области архитектуры, градостроительства и инженерных изысканий для строительства. В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации департамент является специально уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области градостроительной деятельности.

ОАО «Госземкадастрсъемка» ВИСХАГИ. Основные виды деятельности: полный комплекс аэросъемочных работ, включая планово-высотную подготовку аэроснимков; изготовление цифровых ортофотопланов; создание цифровой векторной картографической основы различных масштабов и назначения; все виды геодезических работ, включая топографо-геодезические изыскания; проведение землеустройства; мониторинг земель; проектирование ГИС-приложений на базе программных продуктов MicroStation и MapInfo; создание и эксплуатация спутниковых систем точного позиционирования; делимитация границ; классификация земель; кадастровая оценка объектов недвижимости.

ООО «Базис». Строительная компания ООО «Базис» (г. Краснодар) осуществляет комплекс строительных услуг на объектах производственного, промышленного, складского, торгового, офисного, клубно-развлекательного, спортивного назначения. Перечень услуг: создание и обновление топографических планов, предназначенных для составления генеральных планов участков строительства различных объектов, подземных сетей и сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам строительства, а также геодезические, топографические и другие специальные работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, при межевании земель, ведении кадастров и иных изысканиях.

Вариативная часть распределена следующим образом:

Математические и общие естественно-научные дисциплины – 32 часа:

ЕН.02 Информатика – 32 часа (введены темы: «Изучение компьютерных программ Mapinfo, CREDO – топоплан, т.к. эти вопросы необходимы для изучения ПМ.02)

Общепрофессиональные дисциплины – 324 часа:

Введены новые учебные дисциплины:

ОП.08 Геоморфология с основами геологии - 68 часов;

ОП.09 Геоинформационные системы – 68 часов, поскольку необходимо уметь составлять и вычерчивать топографические планы местности, знать методы и технологии обработки видеоинформации, аэро- и космических снимков и данных дистанционного зондирования, уметь решать задачи метрологического обеспечения, грамотно составлять технический проект на производство топографо-геодезических работ, защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством, уметь предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного и их последствий при выполнении топографо-геодезических работ и быту, проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли, выполнять математическую обработку результатов полевых измерений с использованием современных компьютерных программ;

ОП.10 Спутниковые навигационные системы - 82 часа, так как техник должен использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации

ОП.11 Основы бюджетной грамотности – 36 часов. Программа дисциплины позволяет студентам овладеть основными понятиями в области бюджетной грамотности, ориентироваться в бюджетной политике государства, планировать семейный бюджет с учетом различных рисков.

Остальные часы добавлены на дисциплины:

ОП.01 Геодезия – 24 часа,

ОП.02 Общая картография - 7 часов,

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация – 3 часа,

ОП.05 Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга – 70 часов,

ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 16 часов,

Профессиональные модули - 580 часов:

ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов – 315 часов.

Введены новые МДК:

МДК.02.03 Топографическое черчение и компьютерная графика – 98 часов, так как необходимо уметь создавать оригиналы топографических планов в графическом и цифровом виде.

МДК.02.04 Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного кадастра 145 часов, так как техник должен разрабатывать мероприятия и организовывать работы по топографо- геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.

Введены темы в МДК:

МДК.02.02 Электронные средства и методы геодезических измерений -72 часа, так как в топографо-геодезическом производстве используются спутниковые системы, электронные приборы то необходимо знать принципы работы электрических цепей в приборах и электронные схемы измерительных приборов.

ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей – 113 часов.

Введены темы в МДК:

МДК.03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения – 67 часов и МДК.03.02 Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезическом производстве – 46 часов: Деловое общение, Основы права, Менеджмент, МДК.03.03 Организация топографо-геодезических работ, так как техник должен уметь мотивировать персонал соблюдать требования охраны труда, применение безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкций и регламента, проводить оценку знаний персонала, организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями, контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности, знать нормативную документацию регламентирующую работу с персоналом, знать основы трудового законодательства, правила и нормы охраны труда.

ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации инженерных сооружений -144 часа.

МДК.04.01 - 20 часов курсового проектирования.

Введены новые МДК:

МДК.04.04 Обустройство и инженерная подготовка территории строительства – 60 часа, так как техник должен участвовать в разработке и осуществлении проектов производства работ (ППР) в строительстве, создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

МДК.04.05 Компьютерная обработка результатов измерений – 92 часа, так как техник должен выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы как на бумажных так и на электронных носителях.

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.	Документ, подтверждающий обоснование вариативной части
1	2	3	4	

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	86		
ОГСЭ.03	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Иностранный язык»</u> : уметь: - осуществлять поиск информации по заданным темам; - работать со справочно-информационной литературой; - осуществлять поиск информации в различных поисковых системах, в том числе на иностранном языке.	86		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	48	32	
ЕН.02	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Информатика»</u> : уметь: - создавать чертежи в программах <i>Mapinfo, CREDO Топоплан</i> знать: - основы работы с программами <i>Mapinfo, CREDO Топоплан</i>	48	32	Анкета от работодателей
П.00	Профессиональный цикл	1270	904	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	460	324	
ОП.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Геодезия»</u> : уметь: -выполнять геодезические работы по подготовке аэроснимков; -выполнять камеральные работы по подготовке аэроснимков. знать: -технология выполнения плано-высотной подготовки аэроснимков	38	24	Анкета от работодателей

ОП.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Общая картография»</u>:</p> <p>уметь: -составлять фрагменты карт с использованием программу Mapinfo</p> <p>знать: - компьютерную программу Mapinfo</p>	12	7	
ОП.04	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Метрология стандартизация и сертификация»</u>:</p> <p>уметь: -проводить поиск информации по заданной теме с использованием современных средств.</p> <p>знать: - принципы обеспечения единства измерений, основные единицы, применяемые в геодезической деятельности.</p>	3	3	Анкета от работодателей
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга»</u>:</p> <p>уметь: - использовать бизнес план -оформлять документы при регистрации малых предприятий -составлять и заключать договора -определять направление менеджмента в соответствии с изменением внешней или внутренней среды</p> <p>Знать: -Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия, показатели их эффективного использования,</p>	86	70	Анкета от работодателей

	<p>-механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях, -методику разработки бизнес плана.</p> <p>-содержание основных составляющих менеджмента, -современные тенденции развития менеджмента -трудовые ресурсы, -стратегию и тактику маркетинга</p>			
ОП.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»:</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять право на социальное обеспечение граждан РФ. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовое регулирование геодезической деятельности. 	22	16	Анкета от работодателей
ОП.08	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Геоморфология с основами геологии»:</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать топографические и геологические карты; - выделять элементы и формы рельефа на топографических картах; - применять условные знаки для изображения разных форм рельефа. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение Солнечной системы; - формы и размеры Земли; - внутреннее строение Земли; - основные элементы и формы генетических типов рельефа; - способы изображения рельефа на картах. 	76	54	Анкета от работодателей, решение заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013)
ОП.09	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по</p>	101	68	Анкета от работодателей, решение

	<p>дисциплине <u>«Геоинформационные системы»:</u> уметь: - анализировать пространственную информацию; - вести атрибутивную и графическую базу; - векторизовать растровую картографическую информацию; - читать интерфейс различного программного обеспечения, находить контекстную помощь; - создавать структуру данных для решения поставленных задач; Конструировать запросы к геоинформационным системам. знать: - основные термины и понятия геоинформационных систем; - отличия различных ГИС-продуктов; - принципы формирования атрибутивной и семантической базы данных; - принципы конструирования запросов к базам данных.</p>			<p>заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013)</p>
ОП.10	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине <u>«Спутниковые навигационные системы»:</u> уметь: - подготавливать комплект приемной спутниковой аппаратуры к работе; - выполнять измерения в соответствии с программой; - выполнять обработку измерений; - определять погрешности возникающие при измерениях и порядок их исключения; знать: - методику измерений и вычислений, используемых в</p>	122	82	<p>Анкета от работодателей, решение заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013); Протокол №14 от 05.06.2014 заседания цикловой комиссии.</p>

	<p>спутниковых определениях; - основные источники погрешностей измерений; - специфику проектирования и организации спутниковых измерений; - принципы построения ГНСС; - принципы определения местоположения объектов при навигационных определениях; - погрешности возникающие при измерениях.</p>		
ОП.11	<p>В результате изучения учебной дисциплины <u>«Основы бюджетной грамотности»</u> обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели социально-экономической политики государства; -экономические свободы граждан; -возможности участия гражданина в укреплении финансовой стабильности государства; -кредит: необходимость, сущность и основные формы; -банки и виды их деятельности; -способы управления кредитными ресурсами; -государственный бюджет и бюджетную политику государства; -причины и следствия возникновения государственного долга; -источники семейных доходов; -семейные расходы и закономерности их изменения; -инфляция и семейная экономика; -фискальную политику государства и виды налогов; -социальное обеспечение и социальная помощь; -забота об окружающей среде, как социально-экономический процесс 	46	36
ПМ.00	Профессиональные модули	810	580
ПМ.02	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <u>«Выполнение топографических съемок,</u></p>	429	315

	<p><u>графического и цифрового оформления их результатов»</u> обучающийся должен:</p>			
МДК.02.02	<p><u>«Электронные средства и методы геодезических измерений»:</u> уметь: - читать электрические схемы; - физические основы электротехники; - выполнять расчеты простейших электрических схем с использованием законов Ома и Кирхгофа. знать: - основы электротехники и электроники; - интегрированные схемы микроэлектроники; - устройство элементарных электронных схем, выпрямителей переменного тока, усилителей, генераторов.</p>	102	72	Отчет ГАК, решение заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013)
МДК.02.03	<p><u>«Топографическое черчение и компьютерная графика»:</u> уметь: - составлять, вычерчивать топографические планы и строительные чертежи; - пользоваться таблицами условных знаков; - пользоваться чертежными инструментами и принадлежностями; - преобразовывать координаты в программе ТРАНСКОР; - обрабатывать материалы полевых измерений в CREDODAT; - создавать тематические объекты; - создавать цифровые модели местности и рельефа; - создавать тематические объекты; - создавать ЦММ; - создавать ЦМР; - вычерчивать легенду карты. знать:</p>	121	98	Отчет ГАК, решение заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013); Протокол №14 от 05.06.2014 заседания цикловой комиссии

	<p>- основные правила по созданию картографических планов и карт</p> <p>- основы строительного черчения;</p> <p>- требования к точности картографических и строительных чертежей;</p> <p>- возможности комплекса CREDO;</p> <p>- основы построения цифровых моделей местности и рельефа в программе CREDO;</p> <p>- порядок зарамочного оформления планов масштаба 1:5000; 1:500.</p>			
МДК.02.04	<p><u>«Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного кадастра»:</u></p> <p>уметь:</p> <p>- выполнять комплекс работ по топографо-геодезическому обеспечению Государственных объектов недвижимости;</p> <p>- выполнять отвод и межевание земель.</p> <p>знать:</p> <p>- технологии создания кадастровых планов;</p> <p>- основы Государственного земельного кадастра;</p>	206	145	Анкета от работодателей, решение заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013)
ПМ.03	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <u>«Организация работы коллектива исполнителей»</u> обучающийся должен:</p>	171	113	
МДК.03.01	<p><u>«Основы управления персоналом производственного подразделения»:</u></p> <p>уметь:</p> <p>- грамотно составлять и оформлять официальные бумаги.</p>			Отчет ГАК
МДК.03.02	<p><u>«Охрана труда и техника безопасности на топографо-</u></p>	67	46	Отзыв ГАК

	<p><u>геодезическом производстве»:</u> уметь: <i>-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</i> <i>- использовать экобезопасную систему.</i></p> <p>знать: <i>-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</i> <i>-правовые нормы и организацию охраны труда в полевой бригаде.</i></p>			
МДК.03.03.	<p><u>«Оперативное управление и организация работы структурных подразделений при выполнении топографо- геодезических работ»</u> уметь: <i>-грамотно составлять официальные документы;</i> <i>-формировать бригады работников в соответствии с видами работ;</i> <i>-осуществлять выбор необходимого оборудования для выполнения определенных видов работ.</i></p> <p>Знать: <i>-порядок получения исходной информации для организации и проведения работ;</i> <i>-технологическую последовательность выполнения топографо- геодезических и кадастровых работ;</i> <i>-порядок согласования топографо-геодезической документации.</i></p>	104	67	Отчет ГАК
ПМ.04	<p><u>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации инженерных</u></p>	210	144	

	сооружений» обучающийся должен:			
МДК.04.04	<p><u>«Обустройство и инженерная подготовка территории строительства»:</u> уметь: - определять глубину заложения фундамента; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; - выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; - применять информационные системы для проектирования генеральных планов; - читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; - выполнять разбивку осей сооружения.</p> <p>знать: - основные конструктивные системы и решения частей зданий; - основные строительные конструкции зданий; - современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; - принцип назначения глубины заложения фундамента; - конструктивные решения фундаментов; - конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; - понятия о проектировании зданий и сооружений; - правила привязки основных</p>	76	60	<p>Анкета от работодателей, решение заседания круглого стола с работодателям и (протокол № 1 от 24.06.2013);</p> <p>Протокол №14 от 05.06.2014 заседания цикловой комиссии.</p>

	<p>конструктивных элементов зданий к координационным осям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; - способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; - ориентацию зданий на местности; - условные обозначения на генеральных планах; - градостроительный регламент; - способы геодезической подготовки проекта сооружения. 			
МДК.04.05	<p><u>«Компьютерная обработка результатов измерений»:</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вычислять и уравнивать координаты точек теодолитного хода, полигонометрического хода; - вычислять отметки из тахеометрического хода, нивелирного хода; - создавать матрицу высот; - по цифровой карте составлять 3-х мерную модель местности; -производить расчеты линейных и угловых величин для выноса проекта в натуру. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок вычисления координат точек теодолитного хода, полигонометрического хода; -назначения прямой и обратной геодезической задачи; -порядок выполнения работ при тахеометрической съемке; -необходимые данные для создания цифровой модели местности; -порядок создания цифровой модели местности; 	134	92	Анкета от работодателей

	-сущность геометрического нивелирования; - правила заполнения журналов нивелирования.		
	ИТОГО:	1404	936

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Номер программы в перечне приложения
1	2	3
О.00 Общеобразовательный цикл		
ОУДб	Базовые общеобразовательные дисциплины	
ОУДб.01	Русский язык и литература	1.1
ОУДб.02	Иностранный язык	1.3
ОУДб.03	История	1.4
ОУДб.04	Обществознание (включая экономику и право)	1.5
ОУДб.05	Химия	1.6
ОУДб.06	Биология	1.7
ОУДб.07	Физическая культура	1.8
ОУДб.08	ОБЖ	1.9
ОУДб.09	Экология	1.10
ОУДб.10	География	1.11
ОУДб.11	Кубановедение	1.12
ОУДп	Профильные общеобразовательные дисциплины	
ОУДп.12	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия.	1.10
ОУДп.13	Информатика и ИКТ	1.11
ОУДп.14	Физика	1.12
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии	2.1
ОГСЭ.02	История	2.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	2.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	2.4
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл		
ЕН.01	Математика	2.5
ЕН.02	Информатика	2.6
П.00 Профессиональный цикл		
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Геодезия	2.7
ОП.02	Общая картография	2.8
ОП.03	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	2.9
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	2.10
ОП.05	Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга	2.11

ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2.12
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	2.13
ОП.08	Геоморфология с основами геологии	2.14
ОП.09	Геоинформационные системы	2.15
ОП.10	Спутниковые навигационные системы	2.16
ОП.11	Основы бюджетной грамотности	2.17
ПМ.00 Профессиональные модули		
ПМ.01	Выполнение работ по созданию геодезических нивелирных сетей и сетей специального назначения	2.18
ПМ.02	Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов	2.19
ПМ.03	Организация работы коллектива исполнителей	2.20
ПМ.04	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации инженерных сооружений	2.21
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.	2.20
УП.	Учебная практика	2.23
ПП.	Производственная практика	2.24

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложениях.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций:

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся и проводится в соответствии с Положением о текущем контроле знаний, промежуточной, предварительной и государственной (итоговой) аттестации обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Краснодарский архитектурно-строительный техникум» (утв. 02.11.2013г, протокол №3).

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ПССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (контрольно-оценочные средства, см. Приложение), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются образовательным учреждением

самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

6.2. Требования к выпускным квалификационным работам:

Обязательным требованием к выпускным квалификационным работам является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 13 Федерального закона от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

5.3. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников:

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является отсутствие у обучающихся академической задолженности по всем учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам и прохождение практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.