

СОГЛАСОВАНО

Управляющий директор Общества с
Ограниченной ответственностью
«Датум Групп»


Миронов Р.А.
«31» августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО


Директор Общества с Ограниченной
Ответственностью «ГеоСеть»
Очиников В.Ю.
«31» августа 2020 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения Ростовской области
«Ростовский-на-Дону автодорожный
колледж»


Голтарев С.Ю.
«31» августа 2020 года

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Ростовской области
«Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»

на базе основного общего образования по специальности
21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка)
Очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2020

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. № 24480) и федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 489 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 регистрационный № 32883) и на основе соответствующих профессиональных стандартов.

Программа подготовки специалистов среднего звена согласована с работодателями 31 августа 2020 года, рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа 31 августа 2020 года протокол № 1, введена в образовательный процесс приказом директора от 31 августа 2020 года № 199 - ОД.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.1	<i>Определение ППССЗ</i>	4
1.2	<i>Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ</i>	4
1.3	<i>Цель ППССЗ</i>	5
1.4	<i>Характеристика ППССЗ по специальности</i>	5
1.5	<i>Акт согласования вариативной части ППССЗ</i>	6
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	17
2.1	<i>Область профессиональной деятельности выпускников</i>	17
2.2	<i>Объекты профессиональной деятельности выпускников</i>	17
2.3	<i>Виды профессиональной деятельности выпускников</i>	17
3	Требования к результатам освоения ППССЗ	20
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ	20
4.1	<i>Учебный план</i>	20
4.2	<i>График учебного процесса</i>	33
4.3	<i>Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей учебных циклов, учебных и производственных практик учебного плана ППССЗ</i>	43
4.4	<i>Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик</i>	44
5	Ресурсное обеспечение ППССЗ	140
5.1	<i>Кадровое обеспечение образовательного процесса</i>	140
5.2	<i>Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских</i>	140
5.3	<i>Информационное обеспечение обучения</i>	141
6	Оценка результатов освоения ППССЗ	158
6.1	<i>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся</i>	158
6.2	<i>Государственная итоговая аттестация выпускников</i>	160
7	Воспитательная работа	161

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определение ППССЗ.

Образовательная программа ППССЗ представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

При разработке ППССЗ определяется её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей (на основании актов согласования вариативной части ППССЗ), особенностей развития региона, конкретизируются конечные результаты обучения в виде умений, знаний, приобретаемого практического опыта, общих и профессиональных компетенций.

ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом профиля профессионального образования и специфики специальности.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативно- правовые основы разработки ППССЗ.

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 12.05.2014 № 489, зарегистрированным Министерством юстиции от 27.06.2014 № 32883;

– приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

– приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

– приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017г. №613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413»;

– приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464»;

- приказ Минобрнауки России №291 от 18.04.2013 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013г. №1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Письмо Минобрнауки России от 20.10.2010г. №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. №06-259») с уточнениями одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол №3 от 25 мая 2017г.;
- письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.07.2015г. №06-846 «О направлении Методических рекомендаций»;
- методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015г. №ДЛ-1/05 вн);
- письмо Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 16.08.2017 г. №24/4.2-3562/м «О введении учебного предмета «Астрономия».
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 20.07.2020 №05-772 «О направлении инструктивно-методического письма».
- Устав колледжа;
- СМК.П – 61 Положение о порядке формирования и реализации программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3 Цель ППССЗ

ППССЗ определяет содержание профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и современных требований рынка труда и запросов работодателей, образовательных потребностей студентов.

ППССЗ имеет своей целью формирование общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, обеспечивающих высокий уровень социальной адаптивности и ответственности, мобильности и конкурентоспособности выпускников в области профессиональной и иных видов деятельности.

1.4 Характеристика ППССЗ по специальности.

Сроки получения СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1. Сроки получения СПО по специальности

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник-геодезист	3 года 10 месяцев

Таблица 2.Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования

Обучение по учебным циклам	125 нед.
Учебная практика	10 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	13 нед.
Преддипломная практика	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199д.

1.5 Акт согласования вариативной части ППССЗ.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий директор Общества с
Ограниченной Ответственностью
«Датум Групп»
Т.А. Матвеевич
«21» августа 2020 года

Директор государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения Ростовской области
«Ростовский-на-Дону автодорожный
колледж»
С.Ю. Гончаров
«21» августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО

Директор Общества с Ограниченной
Ответственностью «Госостль»
Н.Ю. Свинникова
«31» августа 2020 года

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Ростовской области
«Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»
на базе основного общего образования по специальности
21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка)
Очная форма обучения**

Ростов-на-Дону
2020

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж» в лице директора **Гонтарева Сергея Юрьевича** согласовывает содержание вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) с представителями работодателей в лице управляющего директора Общества с Ограниченной Ответственностью «Датум Групп» **Мацегорова Романа Анатольевича** и директора Общества с Ограниченной Ответственностью «Геосеть» **Овчинникова Евгения Юрьевича**.

Сведения об организациях

Наименование организации	Адрес	Телефон	Руководитель (директор)
ГПБОУ РО «РАДК»	344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 26-28/9а	(863) 240-26-45, 262-51-04	Гонтарев Сергей Юрьевич
ООО «Датум Групп»	344011, г. Ростов-на-Дону, пер.Доломановский,70г	(863) 333-20-50	Мацегоров Роман Анатольевич
ООО «Геосеть»	344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая ,97/91,1	8-903-402-04-95	Овчинников Евгений Юрьевич

Документация, представленная для согласования:

- 1) Учебный план по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка);
- 2) Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей вариативной части ППССЗ по специальности.

Общая характеристика подготовки по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка)

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник-геодезист	3 года 10 месяцев

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 топографогеодезических данных на территории как Российской Федерации в целом, так и отдельных ее регионов.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- поверхность Земли;
- территориальные и административные образования;
- искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли, а также околоземное космическое пространство;

- геодинамические явления и процессы;
- первичные трудовые коллективы.

Виды деятельности:

1. Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
2. Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.
3. Организация работы коллектива исполнителей.
4. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.
5. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

Требования к результатам освоения ППСЗ:

Общие компетенции:

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.

Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код ПК	Наименование ПК
1. Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.	ПК 1.1	Проводить исследования, проверки 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

	ПК 1.6	определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
	ПК 1.7	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.
		Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
2. Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.	ПК 2.1	Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.
3. Организация работы первичных трудовых коллективов.	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.
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 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.
5. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	ПК 5.1	Участвовать в полевых работах при угловых измерениях на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.
	ПК 5.2	Выполнять полевые измерения линий лентой, шнуром, рулеткой; вешение линий.
	ПК 5.3	Участвовать в полевых работах при измерениях превышений (установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности).
	ПК 5.4	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей (вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов).

Распределение объема времени вариативной части ППССЗ

Объем времени, отведенный на вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка), обеспечивает получение дополнительных умений и знаний в соответствии

с запросами регионального рынка труда, рекомендациями работодателей и возможностями непрерывного профессионального образования, составляет **936 часов**.

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППССЗ, использован ГБПОУ РО «РАДК» следующим образом:

1) на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей инвариантной (обязательной) части ППССЗ отведено 1021 час максимальной учебной нагрузки, в том числе 671 час обязательных учебных занятий:

Индекс УД (ПМ)	Наименование учебных дисциплин (МДК)	Кол-во часов	Дополнительные требования к результатам освоения ППССЗ
ЕН.02	Информатика	24/16	<p>уметь: выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности с помощью пакета прикладных программ; наносить условные знаки топографических планов и карт на карты с помощью графических редакторов, в том числе 3D графики; работать с порталом государственных услуг https://www.gosuslugi.ru/</p> <p>знать: приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнения) и оценку их точности</p>
ОП.01	Геодезия	280/177	<p>уметь: выполнять исследования геодезических приборов; выполнять полевые измерения по созданию опорных геодезических сетей;</p> <p>пользоваться таблицами условных знаков и различными инструкциями согласно ГОСТов, используемых в работе на данное время.</p> <p>знать: историю развития геодезии; конструктивные особенности деталей геодезических приборов; элементы теории ошибок геодезических измерений; требования, предъявленные к графическому оформлению работ; правила и приемы выполнения графических работ; условные знаки топографических планов и карт.</p>
ОП.02	Общая картография	24/16	<p>уметь: определять структуру, взаимосвязь и динамику явлений и процессов по картам</p> <p>знать: способы работы с картами; общие положения о ГИС</p>
ОП.03	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	87/58	<p>уметь: читать и обрабатывать материалы дистанционного зондирования, кадровые космические снимки, материалы оптико-электронного сканирования; составлять накладной монтаж и оценивать качество залета; решать задачи по теории аэрофотоснимка; получать прямой, обратный и нулевой стереоэффекты по</p>

			аэрофотоснимкам знать: основные технические требования к топографической аэрофотосъемке ;методы стереоскопического наблюдения и цифрового трансформирования снимков; содержание работ по дешифрированию
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	27/18	уметь: составлять извещение о непригодности средства измерений. знать: цели, принципы создания, структуру, содержание и обозначение стандартов; взаимосвязь технического нормирования и стандартизации; классы точности средств измерения; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
ОП.05	Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга	108/72	уметь: основные признаки юридического лица; основные фонды предприятия: структуру, методы оценки; показатели рентабельности производства; цикл менеджмента; знать: определять отраслевую принадлежность юридического лица; определять производственные фонды предприятия; рассчитывать показатели эффективности использования производственных фондов предприятия; формировать финансовый результат организации
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	45/30	уметь: осуществлять подготовку документов для государственной регистрации юридиче-ского лица и индивидуального предпринимателя; составлять договоры различных видов (трудового, гражданско-правового); составлять исковое заявление; знать: правовое регулирование геодезической деятельности; имущественные и неимущественные правоотношения в сфере геодезии и картографии; порядок обращения в судебные органы; определение подведомственности и подсудности споров; порядок судебного разрешения спора; порядок оформления трудовых отношений.
ПМ.01	МДК.01.01 МДК.01.02	69/46 72/48	уметь: применять измерительные приборы в решении практических вопросов устранения основных неисправностей оборудования; обрабатывать результаты спутниковых измерений при определении местоположения пунктов геодезических сетей; знать: функциональные возможности геоинформационных систем (ГИС); основы электрических измерений и электроизмерительные приборы; основные понятия теории вероятностей в

			применении к математической обработке результатов геодезических измерений
ПМ.02	МДК.02.01	54/36	уметь: работать с нормативными документами; использовать современные ГИС технологий для введения городского кадастра; выполнять исследования электронных геодезических приборов. знать: особенности дешифрирования аэроснимком; порядок ведения государственного земельного кадастра, оформление межевого дела; конструктивные особенности деталей электронных геодезических приборов
	МДК.02.02	18/12	
ПМ.03	МДК.03.01	66/44	уметь: планировать топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучения природных ресурсов знать: состав геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства; технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения; методы планирования и осуществления организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ
ПМ.04	МДК.04.01 МДК.04.03	51/34 96/64	уметь: выполнять выверку конструкций сооружений или их отдельных частей при помощи лазерных построителей плоскостей; обрабатывать результаты наблюдений за деформациями зданий и сооружений; анализировать информацию различного вида с формулированием выводов и извлечением необходимых сведений в контексте инженерно-геодезических изысканий; находить, анализировать и оценивать информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач в сфере инженерно-геодезических изысканий; оформлять документацию в соответствии с утвержденными формами и методами в сфере инженерно-геодезических изысканий, выполнять топографические съемки на площадке промышленного сооружения с применением современных технологий; выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ. знать: технологию выполнения

			<p>геодезических работ при укладке балок и подкрановых путей; современные методы контроля плоскостности отдельных частей зданий и сооружений, а также технологического оборудования; назначение и условия проектирования специальной триангуляции; типовые схемы сетей; способы оценки точности проектов, метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования; требования охраны труда; расчет требуемой точности измерений нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; порядок, методы и средства производства инженерных изысканий; природные и техногенные условия территорий (акваторий).</p>
--	--	--	---

2) на введение дополнительных учебных дисциплин в пределах объема времени вариативной части учебных циклов ППСЗ отведено 383 час максимальной учебной нагрузки, в том числе 265 часов обязательной учебной нагрузки:

Индекс УД (ПМ)	Наименование учебных дисциплин	Кол-во часов	Цель введения учебной дисциплины в структуру учебных циклов ППСЗ/ <i>Дополнительные требования к результатам освоения ППСЗ</i>
ОГСЭ.05	Психология общения	58/48	<p>Формирование устойчивых социально-психологических качеств личности выпускников, повышающих их конкурентоспособность и адаптивность в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p> <p>знать: цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>
ЕН.03	Экологические основы природопользования	60/40	<p>Формирование у студентов экологического мировоззрения и способности оценивать результаты профессиональной деятельности на основе принципов рационального природопользования.</p> <p>знать: экологические принципы рационального</p>

			использования природных ресурсов; правовые основы экологического права; уметь: выбирать технические решения с учётом оценки возможных экологических последствий от их применения.
ОП.08	Физическая география	97/65	Обеспечение подготовки техников-геодезистов по применению знаний физических процессов, преобразующих земную поверхность. Формирование способности по применению методов геодезических работ с учетом влияния многих факторов природной обстановки: атмосферных условий, режима водных объектов, рельефа, почвенно-грунтовых условий, растительности, процессов, преобразующих физическую поверхность Земли. знать: географические формы и размеры Земли; формы и типы криогенного рельефа; основные характеристики рельефообразующей работы текучих вод, селевых потоков, рек; процессы выветривания, образование осыпей, обвалов, каменных россыпей; рельефообразующую работу морей; абразионные формы рельефа морских отложений. уметь: определять класс минерала и породы, их важнейших физико-механических свойств; определять в натуре наиболее распространенные формы рельефа; разбираться в экзогенных и эндогенных процессах, влияющих на формирование рельефа земной коры; изображать грунты, растительность, гидрографию и формы рельефа
ОП.09	Инженерная графика и топографическое черчение	84/56	Обеспечение подготовки техников-геодезистов к использованию знаний по созданию и обновлению топографических карт. Формирование способности к созданию оригиналов топографических карт в графическом и цифровом виде. знать: топографическую карту; правила и приемы графических работ; условные знаки топографических планов и карт правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения; уметь: составлять и вычерчивать топографические планы местности; оформлять инженерно-топографические чертежи; свободно ориентироваться в условных знаках и обозначениях; создавать оригиналы

			топографических планов и карт в графическом и цифровом виде; создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства; выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ
ОП.10	Геодезическое инструментоведение	84/56	<p>Обеспечение подготовки техников-геодезистов к использованию современных геодезических инструментов при выполнении инженерно-геодезических работ. формирование способности к тестированию, поверкам и юстировкам геодезических и фотограмметрических систем, приборов и инструментов.</p> <p>знать: физические основы и принцип действия геодезических приборов; типы и устройство основных геодезических приборов (оптико-механических и оптико-электронных); методы поверок и исследований современных геодезических приборов; правила обращения и ухода за ними, методы угловых и линейных измерений, нивелирования.</p> <p>уметь: пользоваться геодезическими приборами; выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин, превышений)</p> <p>решать инженерно-геодезические задачи с применением новой геодезической техники.</p>

Таким образом, вариативная часть ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) используется на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части, введения новых дисциплин, что дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, возможностями продолжения образования, а также в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа.

Вариативная часть ППССЗ может ежегодно изменяться в зависимости от особенностей развития региона, науки, технологий, запросов и рекомендаций работодателей и других профессиональных сообществ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.

1.Получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли и ее недрах.

2.Отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах.

3. Организация и осуществление работ по сбору и распространению топографогеодезических данных на территории как Российской Федерации в целом, так и отдельных ее регионов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.

1. Поверхность Земли.
2. Территориальные и административные образования.
3. Искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли, а также околоземное космическое пространство.
4. Геодинамические явления и процессы.
5. Первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Техник-геодезист готовится к следующим видам деятельности:

1. Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
2. Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.
3. Организация работы коллектива исполнителей.
4. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.
5. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Техник-геодезист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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), 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.

Техник-геодезист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

2.Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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.

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 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.

5. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

ПК 5.1. Участвовать в полевых работах при угловых измерениях на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

ПК 5.2. Выполнять полевые измерения линий лентой, шнуром, рулеткой; вешение линий.

ПК 5.3. Участвовать в полевых работах при измерениях превышений (установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности).

ПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей (вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов).

В рамках ППСЗ осваивается профессия рабочего 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах с присвоением 2-го разряда.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.

4.1 Учебный план

«Утверждаю»
Директор НПОУ РО «РАДК»
С. Ю. Гонгарев
«31» августа 2020 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ – НА – ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
по специальности**

**21.02.08 Прикладная геодезия
базовая подготовка**

Квалификация: **техник-геодезист**
Форма обучения - **очная**
Нормативный срок обучения – **3 года и
10 мес.**
на базе **основного общего образования**
Профиль получаемого профессионального
образования - **технический**

Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации ППССЗ:

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ)¹ государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский – на – Дону автодорожный колледж» разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **21.02.08 Прикладная геодезия**, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 12.05.2014 №489, зарегистрированным Министерством юстиции от 27.06.2014 № 32883;
- приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413»;
- приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017г. №613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.№413»;
- приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. №464»
- приказом Минобрнауки России №291 от 18.04.2013 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 25 октября 2013г. №1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- письмом Минобрнауки России от 20.10.2010г. №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. №06-259)) с уточнениями одобренными Научно-методическим советом Центра

¹ Настоящий учебный план применяется для обучающихся принятых на первый курс с 01.09.2020г.

профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол №3 от 25 мая 2017г.;

- письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.07.2015г. №06-846 «О направлении Методических рекомендаций»;

- методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015г. №ДЛ-1/05 вн);

- письмом Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 16.08.2017 г. №24/4.2-3562/м «О введении учебного предмета «Астрономия».

- письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 20.07.2020 №05-772 «О направлении инструктивно-методического письма».

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий:

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику.

Учебный год состоит из двух семестров.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.

Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Инвариантная часть ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия составляет 60 недель, вариативная часть – 26 недель (936 часов).

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты и дифференцированные зачеты, не учитываемые при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Профессиональный учебный цикл предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

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

Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Формами текущего контроля могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, выполнение и защита курсовой работы (проекта) и другие формы.

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и экзаменов успеваемость студентов определяется оценками “отлично”, ”хорошо”, ”удовлетворительно” и “неудовлетворительно”.

В период летних каникул, с юношами проводятся пятидневные учебные сборы на базе воинских частей, определенных военными комиссариатами на основании совместного приказа Минобрнауки РФ и Минобороны РФ от 24.02.10 № 96/134.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.

Учебным планом предусматривается практика в количестве 23 недель, в том числе: учебная практика – 10 недель, производственная практика (по профилю специальности) – 13 недель.

Преддипломная практика – 4 недели. Преддипломная практика проводится концентрированно.

В рамках ППССЗ осваивается профессия рабочего 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах с присвоением 2-го разряда.

Государственная (итоговая) аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта, на которую отводится 2 недели, а на выполнение дипломного проекта отводится 4 недели.

1.3. Общеобразовательный цикл

Реализация ФГОС среднего общего образования, в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия осуществляется с учетом требований ФГОС и профиля получаемой специальности. В соответствии с Перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 октября 2013г. №1199 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных

государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015г. №06-259) специальность 21.02.08 Прикладная геодезия относится к техническому профилю профессионального образования.

Для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия при очной форме получения образования увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404) час. распределяется на изучение 15 учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ – общих и по выбору из семи обязательных предметных областей и дополнительной, предлагаемой колледжем.

Общеобразовательный цикл включает:

- общие дисциплины из обязательных предметных областей:

Обязательная предметная область	Дисциплина
Русский язык и литература	Русский язык; Литература
Иностранные языки	Иностранный язык
Общественные науки	История
Математика и информатика	Математика
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура; Основы безопасности жизнедеятельности

- дисциплины по выбору из обязательных предметных областей:

Обязательная предметная область	Дисциплина
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)
Общественные науки	Обществознание (вкл. экономику и право)
Математика и информатика	Информатика
Естественные науки	Физика; астрономия; химия
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Экология

- дополнительная дисциплина:

Индивидуальный проект.

Три дисциплины: математика физика; информатика изучаются углубленно с учетом технического профиля осваиваемой специальности.

На самостоятельную внеаудиторную работу отводится 50% учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки (в час.).

Обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по ППССЗ на базе основного общего образования, изучают общеобразовательные предметы на первом и втором курсах обучения, в том числе одновременно с изучением общепрофессиональных дисциплин.

Знания и умения, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ППССЗ, таких циклов, как – «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по ППССЗ осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин, как традиционными так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию ФГОС СПО по специальности. По дисциплине «Физическая культура» в первом семестре промежуточная аттестация проводится в форме зачета. По дисциплинам «Химия» и «Экология» предусмотрен комплексный дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится по окончании второго семестра по дисциплинам: «Русский язык» и «Математика» в письменной форме, по дисциплинам «Иностранный язык» и «Физика» в устной форме.

В рамках изучения дисциплины «Индивидуальный проект» обучающимися выполняется индивидуальный проект. Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности обучающихся (учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме.

1.4. Формирование вариативной части ППССЗ.

Для получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, учитывая мнения работодателей, объем времени отведенный на вариативную часть составляет 936 часов и распределяется следующим образом:

Введены дисциплины:

- | | | |
|---|-----|-----|
| • ОГСЭ.05 Психология общения | -48 | |
| • ЕН.03 Экологические основы природопользования | -40 | |
| • ОП.08 Физическая география | | -65 |
| • ОП.09 Инженерная графика и топографическое черчение | -56 | |
| • ОП.10 Геодезическое инструментоведение | -56 | |

Увеличено количество часов на дисциплины:

- | | | |
|---|-----|------|
| • ЕН.02 Информатика | | -16 |
| • ОП.01 Геодезия | | -177 |
| • ОП.02 Общая картография | | -16 |
| • ОП.03 Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия | | -58 |
| • ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация | | -18 |
| • ОП.05 Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга | | -72 |
| • ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности | -30 | |

Увеличено количество часов на МДК в профессиональных модулях:

Профессиональный модуль ПМ 01:

- | | |
|---|-----|
| • МДК.01.01 Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения | -46 |
| • МДК. 01.02 Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности | -48 |

Профессиональный модуль ПМ 02:

• МДК.02.01 Технология топографических съемок	-36
• МДК.02.02 Электронные средства и методы геодезических измерений	- 12
Профессиональный модуль ПМ 03:	
• МДК.03.01 Методы управления персоналом производственного подразделения	-44
Профессиональный модуль ПМ 04:	
• МДК .04.01 Геодезическое обеспечение проектирования Строительства и эксплуатации инженерных сооружений	-34
• МДК.04.03 Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве	-64

Распределение часов вариативной части согласовано с работодателями в лице управляющего директора ООО «Датум Групп» Мацегорова Р.А. и директора ООО «Геосеть» Овчинникова Е.Ю.

При реализации профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается выполнение

Курсовых проектов:

- в составе МДК 02.01 Технологии топографических съемок - 6 часов;
- в составе МДК 04.03 Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве - 6 часов.

1.5. Порядок аттестации обучающихся.

Педагогический контроль результатов обучения является одним из основных элементов оценки качества образования.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации студентов.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Колледж самостоятельно определяет формы, периодичность, порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения студентами рабочих программ учебных дисциплин / профессиональных модулей / учебной практики; формами текущего контроля могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, выполнение и защита курсовой работы (проекта) и другие формы.

Промежуточная аттестация осуществляется с целью установления соответствия индивидуальных достижений студентов требованиям ППССЗ по специальности в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком, и осуществляется в форме:

- годовой оценки по учебной дисциплине общеобразовательного цикла;
- зачета по части дисциплины/дисциплине;
- дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;
- экзамена по части дисциплины/ дисциплине/МДК;
- итоговой оценки по дисциплине общеобразовательного учебного цикла;
- экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;
- дифференцированного зачета по видам практики.

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации студентов устанавливается учебным планом осваиваемой ППССЗ.

Количество и наименование дисциплин/междисциплинарных курсов, выносимых на экзамены, определяются учебным планом ППССЗ (не более 8 экзаменов в учебном году).

Экзамены проводятся в конкретные сроки, которые устанавливаются календарным учебным графиком.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов календарным учебным графиком отводится не более 1 недели (36 часов) в семестр. В первый год обучения, на промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 2 недели (72 часа), после освоения дисциплин.

Если учебные дисциплины и/или профессиональные модули изучаются концентрировано, промежуточная аттестация может проводиться непосредственно после завершения их освоения.

При рассредоточенном изучении учебных дисциплин и/или профессиональных модулей допускается группировка 2-х экзаменов в рамках одной календарной недели, при этом предусматривается не менее 2 дней между ними; это время может быть использовано на самостоятельную подготовку к экзаменам или на проведение консультаций.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета по части учебной дисциплины / дисциплине в целом /междисциплинарному курсу устанавливается учебным планом, при этом количество и наименование дисциплин/междисциплинарных курсов по данной форме промежуточной аттестации в совокупности не должно превышать установленной нормы (не более 10 зачетов в год, в это количество не включаются зачеты по физической культуре).

Зачет/дифференцированный зачет по учебной дисциплине / МДК проводится преподавателями в пределах времени, отведенного на их изучение.

Экзамен (квалификационный) как форма промежуточной аттестации студентов, завершивших освоение профессионального модуля, проводится в пределах времени, установленного ППССЗ на промежуточную аттестацию.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Форма и порядок проведения государственной (итоговой) аттестации определяются Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников, завершающей освоение программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденным директором колледжа. Государственная (итоговая) аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения, по освоению программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский – на – Дону автодорожный колледж».

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
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	29	9	1		2		11	52
III курс	36	1	3		2		10	52
IV курс	21		9	4	1	6	2	43
Всего	125	10	13	4	7	6	34	199

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			максимальная	самостоятельная работы	Обязательная аудиторная				I курс		II курс		III курс		IV курс	
					всего занятий	в том числе			1 сем 17 нед	2 сем 22 нед	3 сем 16 нед	4 сем 13 нед	5 сем 16 нед	6 сем 20 нед	7 сем 15,5 нед	8 сем 5,5 нед
						лекций	лаб. и практ. занятий, вкл. семинары	курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
O.00	Общеобразовательный учебный цикл	9ДЗ/4Э	2106	702	1404	882	522		547	679	112	66				
OУДБ.00	Базовые общеобразовательные учебные дисциплины	7ДЗ/2Э	1372	458	914	532	382		310	426	112	66				
OУДБ.01.	Русский язык	-/э	117	39	78	30	48		34	44						
OУДБ.02.	Литература	-/дз	176	59	117	117			51	66						

ОУДБ.03.	Иностранный язык	-/э	176	59	117	2	115		51	66						
ОУДБ.04.	История	-/дз	176	59	117	87	30		51	66						
ОУДБ.05	Физическая культура	з/дз	175	58	117	2	115		51	66						
ОУДБ.06	Основы безопасности жизнедеятельности	дз	105	35	70	52	18				70					
ОУДБ.07	Химия	-/дз*	117	39	78	58	20		34	44						
ОУДБ.08	Обществознание (вкл. экономику и право)	-/дз	162	54	108	90	18				42	66				
ОУДБ.09	Родной язык (русский)	дз	57	19	38	32	6		38							
ОУДБ.10	Экология	дз*	57	19	38	32	6			38						
ОУДБ.11	Астрономия	дз	54	18	36	30	6			36						
ОУДП.00	Профильные общеобразовательные учебные дисциплины	1ДЗ/2Э	682	227	455	333	122		237	218						
ОУДП.12	Математика	-/э	351	117	234	200	34		102	132						
ОУДП.13	Физика	-/э	181	60	121	83	38		79	42						
ОУДП.14	Информатика	дз	150	50	100	50	50		56	44						
УД.00	Дополнительные учебные дисциплины	1ДЗ	52	17	35	17	18			35						
УД.15	Индивидуальный проект	дз	52	17	35	17	18			35						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	4ДЗ/2Э	732	244	488	56	432				160	52	112	80	62	22
ОГСЭ.01	Основы философии	Э	62	14	48	14	34						48			
ОГСЭ.02	История	ДЗ	62	14	48	4	44				48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-/дз,-/дз/-/э	206	34	172	0	172				32	26	32	40	31	11
ОГСЭ.04	Физическая культура	з,з,з,з,з,дз	344	172	172	2	170				32	26	32	40	31	11
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ	58	10	48	36	12				48					
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2ДЗ/1Э	228	76	152	78	74				112			40		
ЕН.01	Математика	ДЗ	72	24	48	24	24				48					
ЕН.02	Информатика	Э	96	32	64	22	42				64					

ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ	60	20	40	32	8							40		
п.00	Профессиональный учебный цикл	18ДЗ/9Э/5Эк	4512	1228	3284	1326	1118	12	65	113	192	710	464	744	532	464
оп.00	Общепрофессиональные дисциплины	7ДЗ/4Э	1464	488	976	586	390		65	113	192	74	252	202	78	
ОП.01	Геодезия	-/ДЗ/Э	401	134	267	159	108			57	136	74				
ОП.02	Общая картография	ДЗ	102	34	68	20	48							68		
ОП.03	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	ДЗ	180	60	120	74	46						120			
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	96	32	64	34	30						64			
ОП.05	Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга	Э	201	67	134	90	44							134		
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	117	39	78	58	20								78	
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	Э	102	34	68	48	20						68			
ОП.08	Физическая география	ДЗ	97	32	65	41	24		65							
ОП.09	Инженерная графика и топографическое черчение	ДЗ	84	28	56	28	28			56						
ОП.10	Геодезическое инструментоведение	Э	84	28	56	34	22				56					
ПМ.00	Профессиональные модули	11ДЗ/5Э/5Эк	3048	740	2308	740	728	12				636	212	542	454	464
ПМ.01	Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	2ДЗ/2Э/1Эк	1092	244	848	244	244									
МДК.01.01	Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения	Э	414	138	276	138	138					276				

МДК. 01.02	Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности	Э	318	106	212	106	106						212			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	324		324							324				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	36		36							36				
ПМ.02	Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов	2ДЗ/1Э/1ЭК	444	124	320	124	118	6								
МДК. 02.01	Технология топографических съемок	Э	264	88	176	88	82	6						176		
МДК. 02.02	Электронные средства и методы геодезических измерений	ДЗ	108	36	72	36	36							72		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72		72									72		
ПМ.03	Организация работы коллектива исполнителей	2ДЗ/1ЭК	267	77	190	77	77									
МДК .03.01	Основы управления персоналом подразделения	-/ДЗ	231	77	154	77	77							78	76	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	36		36										36	
ПМ.04	Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	2ДЗ/2Э/1ЭК	1065	259	806	259	253	6								
МДК. 04.01	Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации инженерных сооружений	Э	231	77	154	77	77								154	
МДК .04.02	Проектирование и строительство зданий и сооружений	ДЗ	48	16	32	16	16								32	
МДК 04.03	Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве	-/Э	498	166	332	166	160	6							156	176
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	288		288											288

ПМ.05	Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	ЗДЗ/1Эк	180	36	144	36	36										
МДК.05.01	Комплекс топографо-геодезических и маркшейдерских работ замерщика	ДЗ	108	36	72	36	36								72		
УП.05	Учебная практика	ДЗ	36		36										36		
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	36		36										36		
	Всего	<i>34ДЗ/16Э/5Эк</i>	7578	2250	5328	2342	2146	12	612	792	576	828	576	864	594	486	
ПДП	Преддипломная практика	ДЗ															4
ГИА	Государственная итоговая аттестация																6
Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год					Всего	дисциплин и МДК	612	792	576	468	576	720	558	198			
Государственная (итоговая) аттестация						учебной практики	0	0	0	324	0	36	0	0			
1. Программа базовой подготовки						производств. практики											
1.1 Дипломный проект						/ преддипл. практика	0	0	0	36	0	108	36	288/144			
Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня (всего 4 нед.)						экзаменов	0	4	2	2	4	4	2	3			
Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня (всего 2 нед.)						дифф. зачетов	2	7	5	4	2	8	4	2			
						зачетов	-	-	-	-	-	-	-	-			

Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
Кабинеты:	
1.	Социально-экономических дисциплин
2.	Иностранного языка
2.	Математики
3.	Информатики
4.	Правового обеспечения профессиональной деятельности
5.	Безопасности жизнедеятельности
6.	Картографии
7.	Метрологии, стандартизации и сертификации
8.	Основ экономики, менеджмента и маркетинга
9.	Экологии
10.	Дистанционного зондирования и фотограмметрии
11.	Геодезии и математической обработки геодезических измерений
Лаборатории:	
1.	Вышей и космической геодезии
2.	Прикладной геодезии
3.	Кадастра недвижимости
4.	Технологии строительства и кадастровых работ
5.	Автоматизированных технологий в геодезическом производстве
6.	Электронных методов измерений
Полигоны:	
1.	Учебный геодезический
Спортивный комплекс:	
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
Залы:	
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	Актовый зал

4.2 График учебного процесса

	МЕСЯЦ	01.09-07.09							29.09-05.10							03.11-9.11							01.12-7.12							29.12-04.01							05.01-11.01							Январь							02.02-08.02							Февраль							02.03-08.03							Март							30.03-05.04							Апрель							27.04-03.05							Май							01.06-07.06							Июнь							06.07-12.07							Июль							03.08-09.08							Август						
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																																																																																															
номера календарных недель		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																															
Индекс	наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик																																																																																																																																																			
О.00	Образовательный цикл																																																																																																																																																			
ОУДБ.00	Базовый цикл																																																																																																																																																			
ОУДБ.06	Основы безопасности жизнедеятельности																																																																																																																																																			
ОУДБ.08	Обществознание (вкл.экономику и право)																																																																																																																																																			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл																																																																																																																																																			
ОГСЭ.02	История																																																																																																																																																			
ОГСЭ.03	Иностранный язык																																																																																																																																																			
ОГСЭ.04	Физическая культура																																																																																																																																																			
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи																																																																																																																																																			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл																																																																																																																																																			
ЕН.01	Математика																																																																																																																																																			
ЕН.02	Информатика																																																																																																																																																			
П.00	Профессиональный учебный цикл																																																																																																																																																			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины																																																																																																																																																			
ОП.01	Геодезия																																																																																																																																																			
ОП.10	Геодезическое инструментоведение																																																																																																																																																			
ПМ.00	Профессиональные модули																																																																																																																																																			
ПМ.01	Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения																																																																																																																																																			
МДК.01.01	Геодезические измерения для определения координат высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения																																																																																																																																																			
УП.01	Учебная практика																																																																																																																																																			
ПП.01	Производственная практика																																																																																																																																																			
Всего аттестаций в неделю		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																												

4.3 Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей учебных циклов, учебных и производственных практик учебного плана ППССЗ

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка); рассмотрены на заседании цикловой комиссии, согласованы с начальником методического отдела и утверждены заместителем директора по учебно-методической работе. Рабочие программы практик рассмотрены на заседании цикловой комиссии, согласованы с директором ООО «Геоцентр» А.А. Мироновым и утверждены заместителем директора по учебно-производственной работе.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» согласована с работодателем, директором ООО «Геоцентр» А.А. Мироновым.

Общеобразовательный учебный цикл

Базовые общеобразовательные учебные дисциплины

ОУДБ.01	Русский язык
ОУДБ.02	Литература
ОУДБ.03	Иностранный язык
ОУДБ.04	История
ОУДБ.05	Физическая культура
ОУДБ.06	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУДБ.07	Химия
ОУД.08	Обществознание (вкл. Экономику и право)
ОУДБ.09	Родной язык (русский)
ОУДБ.10	Экология
ОУДБ.11	Астрономия

Профильные общеобразовательные учебные дисциплины

ОУДП.12	Математика
ОУДП.13	Физика
ОУДП.14	Информатика

Дополнительные учебные дисциплины

УД.5	Индивидуальный проект
------	-----------------------

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования

Профессиональный учебный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01	Геодезия
ОП.02	Общая картография
ОП.03	Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.05	Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга

- ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.07 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.08 Физическая география
- ОП.09 Инженерная графика и топографическое черчение
- ОП.10 Геодезическое инструментоведение

Профессиональный учебный цикл. Профессиональные модули

ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их 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».

Практики

УП. Учебная практика

ПП. Производственная практика (по профилю специальности)

ПП. Производственная практика (преддипломная)

4.4 Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик.

Дисциплина

ОУДБ.01 Русский язык

Учебная дисциплина ОУДБ.01 Русский язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка). Учебная дисциплина Русский язык изучается в объеме 117 часов максимальной нагрузки студентов, включая 78 часов обязательной аудиторной нагрузки и 39 часов самостоятельной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины Русский язык обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также

различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
 - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
 - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения.;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных:

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социальнокультурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основанной на наблюдениях за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
<i>в том числе:</i>	
практические занятия	48
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
<i>в том числе:</i>	
работа над учебным материалом	9
выполнение упражнений	20
подготовка к выполнению практических занятий	10
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен	

Содержание учебной дисциплины.

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. Тема 1.1 Язык и речь. Функциональные стили речи.

Тема 1.2 Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи

РАЗДЕЛ 2. Тема 2.1 Фонетика, графика, орфография

РАЗДЕЛ 3. Тема 3.1.Лексика

Тема 3.2 Фразеология

РАЗДЕЛ 4 Тема 4.1 Морфемика и словообразование
Тема 4.2 Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -.

Тема 4.3 Правописание сложных слов

РАЗДЕЛ 5 Тема 5.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение

Тема 5.2 Простое предложение

Тема 5.3 Сложные предложения.

Тема 5.4 Способы передачи чужой речи

Дисциплина ОУДБ.02 Литература

Учебная дисциплина ОУДБ.02 Литература является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка). Учебная дисциплина Литература изучается в объеме 176 часов максимальной нагрузки студентов, включая 117 часов обязательной аудиторной нагрузки и 59 часов самостоятельной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
 - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
 - умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
 - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
 - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения.;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;
 - умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
 - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
 - умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- предметных:**
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственноценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историкокультурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социальнокультурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основанной на наблюдениях за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историкокультурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
<i>в том числе:</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
<i>в том числе:</i>	
работа над учебным материалом	10
прочтение художественных текстов	25
подготовка презентационных материалов	10
подготовка реферата	4
выполнение заданий творческого характера по инициативе студентов	10
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачёт	

Содержание ученой дисциплины.

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. Тема 1.1 Обзор основных тенденций развития литературы в 1-й половине 19 века

Тема 1.2 А.С. Пушкин

Тема 1.3 М.Ю. Лермонтов

Тема 1.4 Н.В. Гоголь

РАЗДЕЛ 2. Тема 2.1 Обзор основных тенденций развития литературы в 2-й половине 19 века

Тема 2.2 А.Н. Островский

Тема 2.3 Гончаров И.А.

Тема 2.4 И.С. Тургенев

Тема 2.5 Р.С. Лесков

Тема 2.6 М.Е. Салтыков-Щедрин

Тема 2.7 Ф.М. Достоевский

Тема 2.8 Л.Н. Толстой

Тема 2.9 А.П. Чехов

РАЗДЕЛ 3. Тема 3.1 Обзор русской поэзии второй половины XIX века

Тема 3.2 Ф.И. Тютчев

Тема 3.3 А.А. Фет

Тема 3.4 А.К. Толстой

Тема 3.5 Н.А. Некрасов

РАЗДЕЛ 4. Тема 4.1 Обзор русской литературы. Начала 20 века.

Тема 4.2 И.А. Бунин

Тема 4.3

Тема 4.4 Серебряный век русской поэзии

Тема 4.5 Ф.М. Горький

Тема 4.6 Ф.А. Блок

РАЗДЕЛ 5 Тема 5.1

Тема 5.2 В.В. Маяковский

Тема 5.3 С.А. Есенин

РАЗДЕЛ 6 Тема 6.1 Становление новой культуры в 30-е годы

Тема 6.2 М.И. Цветаева

Тема 6.3 О.Э. Мандельштам

Тема 6.4 А. Фадеев

Тема 6.5 Андрей Платонов

Тема 6.6 И.Э. Бабель

Тема 6.6 М.А. Булгаков

Тема 6.7 М.А. Шолохов

РАЗДЕЛ 7. Тема 7.1 Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет.

Тема 7.2 А.Н. Ахматова
Тема 7.3 Б.Л. Пастернак
РАЗДЕЛ 8. Тема 8.1 Обзор литературы периода 1950-1980 годов
Тема 8.2 «Великая Отечественная война» в литературе периода 1950-1980 годов
Тема 8.3 «Деревенская» тема в литературе периода 1950-1980 годов
Тема 8.4 Тема репрессий в литературе периода 1950-1980 годов
Тема 8.5. А.И. Солженицын
Тема 8.6 А.Т. Твардовский
Тема 8.7 Обзор поэзии 1950-1980г.г.
РАЗДЕЛ 9. Тема 9.1
РАЗДЕЛ 10. Тема 10.1 Обзор литературы 1980-2000-х годов
Тема 10.2 Поэзия и проза 1980-2000-х годов

Дисциплина ОУДБ.03 Иностранный язык.

Учебная дисциплина ОУДБ.03 Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка)/ 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Дисциплина ОУДБ.03 Иностранный язык относится к базовой части общеобразовательного цикла, как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования «Филология и иностранные языки», изучается на базовом уровне.

Рабочая программа ОУДБ.03 Иностранный язык направлена на достижение результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекции	2
практические занятия	115
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
подготовка сообщений	3
подготовка докладов	33
выпуск альманаха	3
подготовка информационного листка	9
подготовка программы туристического маршрута	5
подготовка слайд-презентаций Microsoft Office Power Point	3
создание учебного проспекта	3
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины.

РАЗДЕЛ 1.

Введение

Тема 1 Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке

Тема 2 Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)

Тема 4 Описание жилища и учебного заведения
(здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)

Тема 5 Распорядок дня студента

Тема 6 Хобби, досуг

Тема 7 Описание местоположения объекта (адрес, как найти)

Тема 8 Магазины, товары, совершение покупок

Тема 9 Физкультура и спорт, здоровый образ жизни

Тема 10 Экскурсии и путешествия

Тема 11 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство

Тема 12 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции

Тема 13 Научно-технический прогресс

Тема 14 Человек и природа, экологические проблемы

РАЗДЕЛ 2

Тема 15 Достижения и инновации в области науки и техники

Тема 16 Машины и механизмы. Промышленное оборудование

Тема 17 Современные компьютерные технологии в промышленности

Тема 18 Отраслевые выставки

Дисциплина ОУДБ.04 История

Учебная дисциплина ОУДБ.04 История является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Учебная дисциплина ОУДБ.04 История является общеобразовательной учебной дисциплиной из обязательной предметной области «Общественные науки».

Настоящая рабочая программа направлена на достижение результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовности к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>176</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>30</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>59</i>
в том числе:	
▪ изучение рекомендуемой учебной литературы;	<i>6</i>
▪ заполнение таблиц	<i>17</i>
▪ выполнение проблемно-познавательных заданий	<i>6</i>
▪ подготовка работ творческого характера, выполняемых по собственной инициативе студентов (компьютерных презентаций, синквейнов, кроссвордов, эссе, планов-конспектов);	<i>24</i>
▪ самопроверка в форме тестирования.	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Древнейшая и древняя история

Тема 1.1 Древнейшая стадия истории человечества

Тема 1.2 Цивилизации Древнего мира

Раздел 2. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 2.1. Цивилизации Востока в Средние века

Тема 2.2. Христианская Европа и исламский мир в Средние века

Раздел 3. История России с древнейших времен до конца XVII в.

Тема 3.1. Образование Древнерусского государства. Крещение Руси

Тема 3.2. Государство и общество Киевской Руси

Тема 3.3. Политическая раздробленность на Руси. Борьба русого народа с иноземными завоевателями

Тема 3.4. Образование единого Русского государства (От Руси к России)

Тема 3.5. Россия в XVI – XVII вв.

Раздел 4. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI—XVIII вв.

Тема 4.1. Рождение индустриальной цивилизации (начало Нового времени)

Тема 4.2. Страны Европы и Северной Америки в XVI – XVIII в.

Раздел 5. Россия в XVIII в.

Тема 5.1. Россия в первой половине XVIII века.

Тема 5.2. Россия во второй половине XVIII века

Раздел 6. Становление индустриальной цивилизации (страны Европы и Америки в XIX в.

Тема 6.1. Социально-экономическое и политическое развитие стран Европы и Америки в XIX в.

Тема 6.2. Культура западного мира XIX века

Раздел 7. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Тема 7.1. Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии

Тема 7.2. Страны Востока в период колониализма. Попытки модернизации в странах Востока

Раздел 8. Россия в XIX веке

Тема 8.1. Россия в первой половине XIX столетия

Тема 8.2. Россия во второй половине XIX столетия

Раздел 9. От новой истории - к новейшей

Тема 9.1. Мир в 1900 – 1914 гг.

Тема 9.2. Россия в начале XX века

Тема 9.3. Первая мировая война

Тема 9.4. Россия в 1917 году

Раздел 10. Между мировыми войнами

Тема 10.1. Страны Западной Европы и США в 1918 – 1939 гг.

Тема 10.2. Россия в 1918 – 1941 гг.

Тема 10.3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918 – 1939 гг.

Раздел 11. Вторая Мировая война. Великая Отечественная война советского народа

Тема 11.1. Вторая мировая война: причины, ход, значение

Тема 11.2. СССР в годы Великой Отечественной войны

Раздел 12. Мир во второй половине XX века

Тема 12.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»

Тема 12.2. Ведущие капиталистические страны во второй половине XX века

Тема 12.3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX века

Раздел 13. СССР в 1945 – 1991 гг.

Тема 13.1. СССР в первые послевоенные десятилетия (1945 – н. 60-х гг. XX в.)

Тема 13.2. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века

Тема 13.3. СССР в 1985 – 1991 гг.

Раздел 14. Россия и мир на рубеже XX-XXI веков

Тема 14.1. Современная Россия

Тема 14.2. Мир в начале XXI века.

Дисциплина ОУДБ.05 Физическая культура

Учебная дисциплина ОУДБ.05 Физическая культура входит в состав общеобразовательного учебного цикла учебного плана ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», изучается на базовом уровне. Учебная дисциплина «Физическая культура» изучается в объеме 175 часов максимальной нагрузки студентов, включая 117 часов обязательной аудиторной нагрузки и 58 часов самостоятельной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите; • **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
 - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
 - освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
 - формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;
- предметных:**
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекции	2
практические занятия	115
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
–подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий	12
–освоение физических упражнений различной направленности	14
–занятия по видам спорта: легкая атлетика и кроссовая подготовка,	16

спортивные игры (волейбол, баскетбол), гимнастика и ОФП.	
–подготовка к выполнению нормативов (ГТО)	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Теоретический

Введение

Раздел 2. Практический

Тема 2.1 Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.

Тема 2.2 Спортивные игры (баскетбол)

Тема 2.3 Гимнастика.

Тема 2.4 Спортивные игры (волейбол)

Тема 2.5 Футбол (для юношей)

Тема 2.6 ОФП (работа на тренажерах)

Дисциплина

ОУДБ.06 Основы безопасности жизнедеятельности

Учебная дисциплина ОУДБ.06 Основы безопасности жизнедеятельности входит в состав общеобразовательного учебного цикла учебного плана ППСЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», изучается на базовом уровне. Учебная дисциплина изучается в объеме 105 часов максимальной нагрузки студентов, включая 70 часов обязательной аудиторной нагрузки и 35 часов самостоятельной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих **результатов:**

личностных:

– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

– исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); – воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

– освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

– овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

–приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

–развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

–формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

–формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

–развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

–формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

–развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

–освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

–приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

– формирование установки на здоровый образ жизни;

–развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

–сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; – получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

–сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

–сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

–освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

–развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

–формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

–развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

–получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

–освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

–владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции	52
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
изучение рекомендуемой учебной литературы;	15
конспектирование учебного материала;	5
выполнение проблемно-познавательных заданий	10
подготовка работ творческого характера	5
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1 Сохранение и укрепление здоровья.

Тема 1.2 Основы безопасности в быту.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1 ЧС природного и техногенного характера.

Тема 2.2 Государственная система обеспечения безопасности граждан.

Тема 2.3 Терроризм.

РАЗДЕЛ 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 3.1. Структура Вооруженных сил Российской Федерации.

Тема 3.2. Военная - служба по контракту и альтернативная гражданская служба.

РАЗДЕЛ 4. Основы медицинских знаний

Тема 4.1 Оказание первой помощи пострадавшим.

**Дисциплина
ОУДБ.07 Химия**

Учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Учебная дисциплина «Химия» в составе общеобразовательных учебных дисциплин является дисциплиной по выбору из обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки».

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	6

контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) Чтение дополнительной литературы из списка, решение задач и уравнений химических реакций, изготовление шаро-стержневых моделей органических веществ, оформление рефератов и презентаций. Лабораторные опыты.	39
в том числе:	
Решение задач и уравнений химических реакций.	12
Изготовление шаро-стержневых моделей органических веществ.	4
Оформление рефератов и презентаций.	17
Лабораторные опыты.	6
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Тема 1.1. Основные химические понятия и законы химии.

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.

Тема 1.3. Строение вещества.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6. Химические реакции.

Тема 1.7. Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Органическая химия.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.

Тема 2.3. Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры.

Тема 2.3. Кислородосодержащие органические соединения.

Дисциплина

ОУДБ.08 Обществознание (включая экономику и право)

Учебная дисциплина ОУДБ.08 Обществознание (включая экономику и право) является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Учебная дисциплина ОУДБ.08 Обществознание (включая экономику и право) является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки».

Настоящая рабочая программа направлена на достижение результатов:

- **личностных :**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

- **предметных:**

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
- подготовка устных выступлений по заданным темам, эссе, рефератов, докладов,	10
- подготовка индивидуального проекта с использованием информационных технологий.	10
– работа с правовой информацией, в том числе с использованием современных компьютерных технологий, ресурсов Сети Интернет;	4
– исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада с презентацией на миконференции;	10
– работа с текстом из учебника, дополнительной литературы;	10
– работа с таблицей, схемами;	6
– решение практических задач, выполнение тестовых заданий по темам	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение.

1. Человек и общество

- 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества.
- 1.2. Общество как сложная система.

2. Духовная культура человека и общества

- 2.1. Духовная культура личности и общества
- 2.2. Наука и образование в современном мире.
- 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.

3. Экономика

- 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы.
- 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике.
- 3.3. Рынок труда и безработица.
- 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.

4. Социальные отношения.

- 4.1. Социальная роль и стратификация.

- 4.2. Социальные нормы и конфликты.
- 4.3. Важнейшие социальные общности и группы.

5. Политика.

- 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе.
- 5.2. Участники политического процесса.

6. Право.

- 6.1. Правовое регулирование общественных отношений.
- 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации
- 6.3. Отрасли российского права.

Дисциплина

ОУДБ.09 Родной язык (русский)

Учебная дисциплина ОУДБ.09 Родной язык (русский) является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Родной язык и литература» ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования на базовом уровне.

Освоение содержания учебной дисциплины Родной язык (русский), обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли русского языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебнонаучной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историкокультурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	57
Всего учебных занятий	38
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение	32
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Консультации	-
Форма промежуточной аттестации по дисциплине– дифференцированный зачёт	2

Содержание учебной дисциплины.

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ I. КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

Тема 1.1. Язык и речь. Виды речевого общения. Речевая ситуация

Тема 1.2 Функциональные стили речи

Тема 1.3. Устная и письменная речь, основные особенности устной и письменной речи.

РАЗДЕЛ 2. ЯЗЫКОВАЯ И ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ (ЯЗЫКОВЕДЧЕСКАЯ) КОМПЕТЕНЦИЯ

Тема 2.1 Русский язык в современном мире. Формы существования русского национального языка

Тема 2.2 Система языка. Текст и его

Тема 2.3. Культура речи. Основные аспекты культуры речи.

Тема 2.4. Языковая норма и ее основные особенности

РАЗДЕЛ 3. КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

Тема 3.1. Русский язык и культура русского народа. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.

Тема 3.2. Русский язык и культура других народов Лексика, заимствованная русским языком из других

Дисциплина

ОУДБ.10 Экология

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования на базовом уровне.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов: личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества, умение;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
▪ выполнение проблемно-познавательных заданий	4
▪ подготовка работ творческого характера, выполняемых по собственной инициативе студентов (компьютерных презентаций, кроссвордов, сообщения, рефераты, изготовление макетов и др.);	14
▪ самопроверка в форме тестирования	1
<i>Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета</i>	3

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Тема 1.1 Общая экология

Тема 1.2 Социальная экология

Тема 1.3 Прикладная экология

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Тема 2.1 Среда обитания человека

Тема 2.2 Городская среда

Тема 2.3 Сельская среда

Раздел 3 Концепция устойчивого развития

Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития

Тема 3.2 Устойчивость и развитие

Раздел 4 Охрана природы

Тема 4.1 Природоохранная деятельность

Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана.

Дисциплина ОУДБ.11 Астрономия

Учебная дисциплина ОУДБ.11 Астрономия предназначена для изучения в пределах освоения ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.11Астрономия, обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определить несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели, учитывая эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

метапредметных:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого.
- анализировать и преобразовывать проблемно противоречивые ситуации; выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться.

предметных:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами) ;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликт генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);

- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений. Предметные результаты изучения астрономии в средней школе представлены по темам.

В результате изучения учебной дисциплины «Астрономия» обучающийся должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звёздная величина. Созвездия, противостояния и соединения планет. Комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда. Солнечная система, Галактика, вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета, спектральная классификация звёзд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, чёрная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звёздная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной. Получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звёзд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звёзд, источник энергии звёзд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров, небесных тел. возможные пути эволюции звёзд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, лебедь, Кассиопея, Орион, самые яркие звёзды, в том числе: Полярная Звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны, и звёзд на любую дату и время суток для данного населённого пункта;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для;
- понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделения её от лженаук;

- оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
▪ изучение рекомендуемой учебной литературы;	3
▪ подготовка к лабораторным и практическим занятиям;	3
▪ выполнение проблемно-познавательных заданий	3
▪ подготовка работ творческого характера, выполняемых по собственной инициативе студентов (компьютерных презентаций, синквейнов, кроссвордов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и другое);	3
▪ решение типовых задач и задач межпредметного содержания	2
▪ изучение понятий при заполнении таблиц	2
- самопроверка в форме тестирования.	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1 Введение.

Тема 1.1 Предмет астрономии

Раздел 2 Звездное небо

Тема 2.1 Основы практической астрономии

Тема 2.2 Законы движения небесных тел

Раздел 3 Строение и эволюция Солнечной системы

Тема 3.1 Солнечная система

Тема 3.2 Методы астрономических исследований

Тема 3.3 Звёзды

Раздел 4 Вселенная.

Тема 4.1 Наша Галактика – Млечный Путь

Тема 4.2 Галактики

Тема 4.3 Строение и эволюция Вселенной

Дисциплина

ОУДП.12 Математика

Учебная дисциплина ОУДП.12 Математика входит в состав общеобразовательного учебного цикла учебного плана ППСЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования «Математика и информатика», является профильной учебной дисциплиной, изучается на базовом уровне, но более углубленно с учетом технического профиля профессионального образования.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДП.12 Математика обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Для внеаудиторных занятий студентам, наряду с решением задач и выполнением практических заданий, предлагаются темы исследовательских и реферативных работ, в которых вместо серий отдельных мелких задач и упражнений выдаются сюжетные задания, требующие длительной работы в рамках одной математической ситуации. Эти темы являются индивидуальными заданиями, но могут предлагаться и группе студентов для совместного выполнения исследования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
практические занятия	34
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
в том числе:	
работа над учебным материалом	5
решение задач и упражнений	57
подготовка к практической работе	17
ответы на контрольные вопросы	11
выполнение индивидуальных заданий с использованием Интернет-тренажеров	7
подготовка презентационных материалов	8
подготовка творческих работ	3

составление библиографии	1
разработка тематического кроссворда	4
изготовление моделей геометрических фигур	2
учебно-исследовательская работа «Математика в профессиональной деятельности»	2
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен	

Содержание учебной дисциплины.

РАЗДЕЛ 1. АЛГЕБРА

- Тема 1.1. Развитие понятия о числе
- Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы
- Тема 1.3. Основы тригонометрии
- Тема 1.4. Функции, их свойства и графики
- Тема 1.5. Уравнения и неравенства

РАЗДЕЛ 2. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

- Тема 2.1 Последовательности, предел последовательности
- Тема 2.2 Производная и ее приложение
- Тема 2.3 Интеграл и его приложение

РАЗДЕЛ 3. ГЕОМЕТРИЯ

- Тема 3.1 Прямые и плоскости в пространстве
- Тема 3.2 Векторы и координаты
- Тема 3.3 Многогранники и их поверхности
- Тема 3.4 Тела вращения
- Тема 3.5 Измерения в геометрии

РАЗДЕЛ 4. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ

СТАТИСТИКА

- Тема 4.1 Элементы комбинаторики
- Тема 4.2 Элементы теории вероятностей
- Тема 4.3 Элементы математической статистики

Дисциплина

ОУДП.13 Физика

Учебная дисциплина ОУДП.13 Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) / Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Учебная дисциплина ОУДП.13 Физика является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика», как профильная учебная дисциплина изучается на базовом уровне, но более углубленно с учетом профиля профессионального образования и специфики осваиваемой ППСЗ в объеме 181 часа максимальной нагрузки студентов, из них – 121 час обязательной аудиторной нагрузки, в том числе 38 часов – практических и лабораторных занятий, и 60 часов самостоятельной работы студентов.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДП.13 Физика, обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;

и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; умение использовать достижения современной физической науки

физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных:

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами

формулируя цель исследования;

- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	181
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	121
в том числе:	
лабораторные работы	26
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
▪ изучение рекомендуемой учебной литературы;	10
▪ подготовка к лабораторным и практическим занятиям;	15
▪ выполнение проблемно-познавательных заданий	10
▪ подготовка работ творческого характера, выполняемых по собственной инициативе студентов (компьютерных презентаций, синквейнов, кроссвордов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и другое);	10
▪ решение типовых задач и задач межпредметного содержания	5
▪ изучение понятий при заполнении таблиц	5
- самопроверка в форме тестирования.	5
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины.

Введение.

 Раздел 1 Механика.

Тема 1.1 Кинематика.

Тема 1.2 Динамика.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике.

 Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики.

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

Тема 2.2 Основы термодинамики

Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей и твердых тел.

 Раздел 3 Электродинамика

Тема 3.1 Электрическое поле

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Тема 3.3 Магнитное поле

Тема 3.4 Электромагнитная индукция

 Раздел 4 Колебания и волны

Тема 4.1 Механические колебания и волны.

Тема 4.2 Электромагнитные колебания.

Тема 4.3 Электромагнитные волны.

 Раздел 5 Оптика

Тема 5.1 Природа света.

Тема 5.2 Волновые свойства света.

Раздел 6 Элементы квантовой физики

Тема 6.1 Квантовая оптика

Тема 6.2 Физика атома

Тема 6.3 Физика атомного ядра

Раздел 7 Эволюция Вселенной

Тема 7.1 Структура и развитие Вселенной. Эволюция звезд.

Дисциплина ОУДП.14 Информатика

Учебная дисциплина ОУДП.14 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Учебная дисциплина ОУДП.14 Информатика является профильной общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика», как профильная учебная дисциплина изучается на базовом уровне, но более углубленно с учетом профиля профессионального образования и специфики осваиваемой ППССЗ.

Настоящая рабочая программа направлена на достижение результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>150</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>50</i>
контрольные работы	<i>4</i>
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
▪ изучение рекомендуемой учебной литературы;	<i>40</i>
▪ выполнение проблемно-познавательных заданий	<i>2</i>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ подготовка работ творческого характера, выполняемых по собственной инициативе студентов (компьютерных презентаций, синквейнов, кроссвордов, эссе); 	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

Содержание учебной дисциплины.

Введение

РАЗДЕЛ 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества

Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека

РАЗДЕЛ 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации.

Тема 2.2 Основные информационные процессы

Тема 2.3 Принципы обработки информации компьютером

Тема 2.4 Основы программирования

Тема 2.5 Хранение информационных объектов различных видов

Тема 2.6 Поиск информации с использованием компьютера

Тема 2.7 Передача информации между компьютерами

Тема 2.8 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

РАЗДЕЛ 3. Средства ИКТ

Тема 3.1 Архитектура компьютера.

Промежуточная контрольная работа

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.

Тема 3.3 Защита информации, антивирусная защита.

РАЗДЕЛ 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1 Понятие об информационных системах

Тема 4.2 Возможности настольных издательских систем

Тема 4.3 Возможности динамических (электронных) таблиц

Тема 4.4 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Тема 4.5 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах

РАЗДЕЛ 5. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Тема 5.2 Методы создания и сопровождения сайта.

Тема 5.3 Возможности сетевого программного обеспечения

Дисциплина

УД.15 Индивидуальный проект

Учебная дисциплина УД.15 Индивидуальный проект является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) по направлению 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

В структуре общеобразовательного цикла учебного плана дисциплина является дополнительной, изучается на базовом уровне.

В процесс освоения программы учебной дисциплины реализуются личностные, метапредметные и предметные требования:

личностные, включающие готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и

гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметные, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметные: в результате изучения дисциплины студенты должны будут

▪ **уметь:**

- выявлять и формулировать проблему;
- обосновывать цель проекта, сущность и конструкцию итогового продукта (изделия) или желаемого результата;
- планировать этапы выполнения работ;
- использовать теоретические и эмпирические методы исследования;
- выбирать средства и методы реализации проекта;
- контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: обосновывать идею и актуальность проекта, готовить пояснительную записку к проекту, оформлять проектные материалы, представлять проект к защите;
- осуществлять презентацию проекта с применением ИКТ.

▪ **знать:**

- методы, технологии и формы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Результатом освоения дисциплины будет являться выполненный обучающимся индивидуальный проект в виде завершённого учебного исследования или учебного проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного), сопряженного с характеристикой подготовки по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность и должен **отражать** (*из ФГОС СОО*):

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач с использованием знаний об объектах и видах профессиональной деятельности согласно ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка);
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35
в том числе:	

лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
изучение рекомендуемой учебной (методической) и нормативной правовой литературы;	5
выполнение проблемно-познавательных заданий;	2
подготовка индивидуального проекта к защите (разработка компьютерных презентаций, разработка рекламы и др.)	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Тема 1. Миссия ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»

Тема 2. Общее понятие о транспортной системе России

Тема 3. Характеристика подготовки по специальности

Тема 4. Основы формирования и развития универсальных учебных действий

Тема 5. Основы проектной деятельности

Дисциплина

ОГСЭ.01 Основы философии

Дисциплина относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

При изучении дисциплины актуализируются *общие компетенции* ОК 1-9:

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
выполнение проблемно-познавательных заданий	10
подготовка работ творческого характера (сообщений, презентаций)	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Предмет философии и её история.

Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии.

Тема 1.2 Философия Древнего мира и Средневековая философия.

Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового времени.

Тема 1.4 Современная философия.

Раздел 2. Структура и основные направления философии.

Тема 2.1 Учение о бытии и теория познания.

Тема 2.2 Философия человека.

Тема 2.3 Социальная философия.

Дисциплина ОГСЭ.02 История

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Формируемые компетенции:

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.

ПК.2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографогеодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в современной политической, экономической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20-21 вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20- начале 21 вв.;

- основные процессы (интеграционные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС, и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Виды учебной работы и объем учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	44
контрольные работы	2
дифференцированный зачёт	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
подготовка работ проектного характера	5
работа с документами	4
составление таблиц	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

- Тема 2.3.Россия и мировые интеграционные процессы
Тема 2.4.Развитие культуры в России.
Тема 2.5.Перспективы развития РФ в современном мире.

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык.

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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.

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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации

инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

Виды учебной работы и объем учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	206
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	172
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
–подготовка сообщений	22
–подготовка проектных работ	1
–подготовка рефератов	1
–составление тематического словаря	7
–подготовка слайд-презентаций Microsoft Office Power Point	3
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированных зачетов</i>	
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1. Описание людей. Внешность ,характер.

Тема 2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении т.д.

Раздел 2 Практический курс.

Тема 3. Общественная жизнь.

Тема 4. Государственное устройство, правовые институты.

Тема 5. Культурные и национальные традиции, праздники.

Тема 6. Город, деревня, инфраструктура.

Тема 7. Досуг.

Тема 8. Отдых, каникулы, отпуск, туризм.

Тема 9. Искусство и развлечения.

Тема 10. Природа и человек.

Тема 11. Новости, средства массовой информации.

Тема.12. Научно-технический прогресс.

Тема 13. Профессии, карьера.

Тема 14. Образование в России и за рубежом. Среднее специальное образование.

Раздел 3.Профессионально-ориентированный курс.

Тема 15. Основные математические понятия и физические явления, цифры, числа.

Документы, письма, контракты.

Тема 16. Планирование времени. Инструкции . Руководства..

Тема 17. Транспорт. Промышленность.

Тема 18. Детали, механизмы, оборудование, работа.

Дисциплина

ОГСЭ.04 Физическая культура

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Формируемые общие и профессиональные компетенции:

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

– о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

Виды учебной работы и объем учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
Теория:	2
практические занятия	170
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	172
в том числе: легкая атлетика и кроссовая подготовка, спортивные игры (волейбол, баскетбол), гимнастика, ОФП и ППФП.	
1. Внеаудиторная самостоятельная работа организуется в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП, не менее 2 часов в неделю.	172
<i>Итоговая аттестация в форме зачетов и дифференцированного зачета.</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Тема 2.1 Общая физическая подготовка.

Тема 2.2 Лёгкая атлетика.

Тема 2.3. Спортивные игры.

Тема 2.4. Аэробика (девушки).

Тема 2.5. Атлетическая гимнастика (юноши).

Тема 2.6. Плавание.

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.

Тема 3.2. Военно-прикладная физическая подготовка.

Дисциплина вариативной части

ОГЭС.05 Психология общения.

Дисциплина ОГЭС.05 Психология общения относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППСЗ базовой подготовки. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- взаимосвязь общения и деятельности в процессе межличностного общения;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

При изучении дисциплины актуализируются общие компетенции: ОК 1 – 9

Виды учебной работы и объем учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
– практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение в учебную дисциплину

Раздел 1. Психология общения

Тема 1.1 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 1.2. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 1.3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 1.4. Роль и ролевые ожидания в общении

Тема 1.5. Формы делового общения и их характеристики

Раздел 2 Конфликты и способы их предупреждения и разрешения

Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики

Тема 2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция

Раздел 3. Этические формы общения

Тема 3.1. Общие сведения об этической культуре.

Дисциплина

ЕН.01 Математика.

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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), 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

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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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,

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *уметь*:

- Применять основные численные методы решения прикладных задач;

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен *знать*:

- Роль и место математики в современном мире, а также в решении профессиональных задач;

-основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	24
в том числе:	
–подготовка к практическим занятиям	8
–создание материала-презентации и сообщения, доклада, реферата	8
–решение задач	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление.

Тема 1.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 1.3. Дифференциальные уравнения в частных производных.

Тема 1.4. Ряды.

Раздел 2 Основы дискретной математики..

Тема 2.1. Множества и отношения. Свойства отношений. Операции над множествами.

Тема 2.2. Основные понятия теории графов .

Раздел 3 Основы теории вероятностей и математической статистики.

Тема 3.1. Вероятность, теорема сложения вероятностей.

Тема 3.2. Случайная величина, ее функция распределения.

Тема 3.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Раздел 4. Основные численные методы.

Тема 4.1. Численное интегрирование.

Тема 4.2. Численное дифференцирование.

Тема 4.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Дисциплина ЕН.02 Информатика

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

– пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;

– *выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности с помощью пакета прикладных программ;*

– *наносить условные знаки топографических планов и карт на карты с помощью графических редакторов;*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

– основные понятия автоматизированной обработки информации;

– общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

– основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров;

– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

– *приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уровнивания) и оценку их точности*

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и

контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
– практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Дисциплина вариативной части

ЕН.03 Экологические основы природопользования.

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

Формируемые компетенции :

– 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.
- ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.
- ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.
- ПК 1.3. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.
- ПК 2.1. Организовывать и контролировать работы по возведению инженерных сооружений.
- ПК 2.2. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).
- ПК 2.3. Решать вопросы производственной и социальной деятельности подразделения (участка).
- ПК 3.1. Участвовать в обеспечении безопасности инженерных сооружений.
- ПК 3.2. Планировать работы по эксплуатации и ремонту инженерных сооружений.
- ПК 3.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по реконструкции, усилению инженерных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и определения природопользования;
- современное состояние окружающей среды в России и мире;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности.

Виды учебной работы и объем учебных часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе: оформление рефератов и презентаций, решение экологических ситуаций, выполнение тестов, решение кроссвордов.	
Оформление рефератов и презентаций	10
Решение экологических ситуаций (задач)	4
Выполнение тестов, ответы на вопросы	4
Решение кроссвордов	2
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение. Значение экологических знаний в структуре естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных знаний.

Раздел 1. Принципы и методы рационального природопользования.

Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1.2. Природно-ресурсный потенциал.

Раздел 2. Размещение производства и проблема отходов.

Тема 2.1. Дороги и землепользование.

Тема 2.2 Защита атмосферы при производстве строительных и ремонтных работ.

Тема 2.3. Вода и водопотребление.

Тема 2.4. Защита от загрязнений придорожной полосы.

Тема 2.5. Проблема отходов.

Раздел 3. Концепция устойчивого развития.

Тема 3.1. Понятие мониторинга окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Тема 3.2. Экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования.

**Дисциплина
ОП.01 Геодезия.**

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать топографическую карту и решать по ней технические задачи;
- выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений);
- работать с топографо-геодезическими приборами и системами;
- *выполнять исследования геодезических приборов;*
- создавать съемочное обоснование и выполнять топографические съемки;
- *выполнять полевые измерения по созданию опорных геодезических сетей;*
- выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности;
- составлять и вычерчивать топографические планы местности;
- *пользоваться различными чертежными инструментами, материалами и принадлежностями;*
- *пользоваться таблицами условных знаков и различными инструкциями согласно ГОСТов.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- *историю развития геодезии;*
- топографическую карту;
- топографо-геодезические приборы и правила их эксплуатации;
- *конструктивные особенности деталей геодезических приборов;*
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования;
- основные методы создания съемочного обоснования и проведения топографических съемок;
- приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнивания) и оценку их точности;
- *элементы теории ошибок геодезических измерений;*
- *особенности картографического черчения;*
- *требования, предъявленные к графическому оформлению работ; правила и приемы выполнения графических работ;*
- *основные характеристики материалов и инструментов, применяемых при черчении и требования к ним;*
- *условные знаки топографических планов и карт.*

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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), 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.

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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	401
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	267
в том числе:	
– практические занятия	108
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	134
в том числе:	
– самостоятельная расчетно-графическая работа	86
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта и экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Основы геодезии.

Тема 1.1. Общие сведения о геодезии.

Тема 1.2. Организация геодезической службы страны.

Тема 1.3. Производство геодезических работ.

Раздел 2. Топографические планы и карты.

Тема 2.1. Масштабы и их точность.

Тема 2.2. Основные формы рельефа.

Тема 2.3. Решение задач по топографическим картам.

Тема 2.4. Цифровые модели местности.

Раздел 3. Системы координат и ориентирования направлений.

Тема 3.1. Определение положения точек на земной поверхности.

Тема 3.2. Ориентирование линий на местности.

Раздел 4. Линейные и угловые измерения.

Тема 4.1. Линейные измерения.

Тема 4.2. Угловые измерения.

Раздел 5. Нивелирование.

Тема 5.1. Методы и способы нивелирования.

Тема 5.2. Геометрическое нивелирование.

Тема 5.3. Высотное обоснование топографических работ.

Тема 5.4. Новые геодезические приборы.

Раздел 6. Опорные геодезические сети.

Тема 6.1. Государственные геодезические сети.

Тема 6.2. Геодезические сети сгущения.

Тема 6.3. Съёмочные геодезические сети.

Раздел 7. Съёмочные геодезические работы.

Тема 7.1. Общие сведения о геодезических съёмках.

Тема 7.2. Теодолитная съёмка.

Тема 7.3. Тахеометрическая съёмка.

Тема 7.4. Нивелирование поверхности.

Тема 7.5. Автоматизированные методы съёмок.

Раздел 8. Математическая обработка результатов измерений.

Тема 8.1. Измерения и их погрешность.

Тема 8.2. Равноточные измерения.

Тема 8.3. Неравноточные измерения.

Раздел 9. Математическая обработка результатов измерений.

Тема 9.1. Предварительные вычисления в сетях сгущения.

Тема 9.2. Упрощенное уравнивание съёмочных сетей.

Дисциплина

ОП. 02 Общая картография.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять картометрические измерения на картах;
- определять элементы математической основы топографических планов и карт;
- выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт;
- *определять структуру, взаимосвязь и динамику явлений и процессов по картам.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- математическую основу топографических планов и карт;
- теорию построения карт и планов;
- основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт;
- *способы работы с картами*
- *общие положения о ГИС*

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции: ОК 1-9; ПК 1.1-1.7, 2.1-2.5, 3.1, 4.1-4.9.

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), 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.

5.2. Техник-геодезист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
- практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
- самостоятельная расчетно-графическая работа	12
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Картография. Общие сведения о карте.

Тема 1.1. Определение и задачи картографии.

Тема 1.2. Элементы и свойства карты.

Тема 1.3. Геодезическая основа карт.

Тема 1.4. Математическая основа карт.

Тема 1.5. Картографические способы изображения.

Раздел 2. Проектирование, составление и издание карт.

Тема 2.1. Этапы составления карт.

Тема 2.2. Методы использования карт.

Тема 2.3. Исследование по картам.

Раздел.3. Автоматизация картографических работ.

Тема 3.1. Технологии издания карт. Общие положения о геоинформатике (ГИС).

Дисциплина

ОП.03 Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.. Формируемые компетенции ОК 1–9, ПК 1.1, 1.4-1.6, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1, ПК 4.1-4.2, ПК 4.4-4.9

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), 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.

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

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 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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 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 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- работать с приборами и системами для фотограмметрической обработки материалов дистанционного зондирования Земли; аэро- и космической съемки и данных дистанционного зондирования Земли;

- *читать и обрабатывать материалы дистанционного зондирования, кадровые космические снимки, материалы оптико-электронного сканирования;*

- *составлять накидной монтаж и оценивать качество залета;*

- *решать задачи по теории аэрофотоснимка;*

- *получать стереозффекты по аэрофотоснимкам;*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- теоретические основы фотограмметрии;

- основные фотограмметрические приборы и системы;

- методы и технологии выполнения аэросъемочных работ и дистанционного зондирования;

- методы и технологии обработки видеoinформации, аэро- и космических снимков и данных дистанционного зондирования Земли;

- *основные технические требования к топографической аэрофотосъемке;*

- *методы стереоскопического наблюдения и цифрового трансформирования снимков;*

- *содержание работ по дешифрированию.*

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)	-
практические занятия	46
контрольные работы (<i>не предусмотрено</i>)	-
курсовая работа (проект) (<i>не предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60

в том числе (указываются продуктивные виды деятельности и количество часов), например:	
изучение и конспектирование вопросов по темам	18
решение практических задач	24
работа с интернет-ресурсами	12
самопроверка (тестирование)	6
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Дистанционное зондирование.

Тема 1.1. Дистанционные методы изучения поверхности Земли. Виды аэрокосмических съемок.

Тема 1.2. Съёмочные системы.

Тема 1.3. Топографическая аэрофотосъемка, её выполнение.

Раздел 2. Теория кадрового аэрофотоснимка.

Тема 2.1. Аэрофотоснимок - центральная проекция.

Тема 2.2. Геометрические свойства аэрофотоснимка.

Тема 2.3. Элементы ориентирования снимка.

Тема 2.4. Составление фотосхем.

Раздел 3. Трансформирование кадровых снимков.

Тема 3.1. Общие положения.

Тема 3.2. Создание фотопланов.

Раздел 4. Дешифрирование аэрофотоснимков.

Тема 4.1. Общие положения.

Тема 4.2. Камеральное дешифрирование в процессе составления сельскохозяйственных и кадастровых планов.

Раздел 5. Теория пары кадровых снимков.

Тема 5.1. Основы стереозрения. Стереомодель и способы её наблюдения.

Тема 5.2. Способы стереоскопического измерения снимков и модели.

Тема 5.3. Стереопара снимков и элементы их взаимного ориентирования.

Тема 5.4. Координаты и параллаксы точек стереопары. Связь координатных точек местности с координатами точек стереопары аэрофотоснимков.

Тема 5.5. Фотограмметрическая модель местности.

Раздел 6. Наземная фотограмметрии.

Тема 6.1. Основы наземной фотограмметрии.

Дисциплина

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- руководствоваться положениями применения средств измерений;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области метрологического обеспечения различных видов топографо-геодезических работ;
- решать конкретные задачи метрологического обеспечения;
- *составлять свидетельство о поверке и извещении о непригодности средств измерений*;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического, фотограмметрического и аэросъёмочного оборудования;
- правовую, организационную и нормативную основы метрологии, стандартизации и сертификации;

– организацию метрологической службы в картографо-геодезическом производстве;

– цели, принципы создания, структура, содержание и обозначение стандартов;

– взаимосвязь технического нормирования и стандартизации;

– классы точности средств измерения;

– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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), 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.

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 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-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.

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 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
▪ Работа с учебной литературой. Конспектирование вопросов по теме	16
▪ Работа с учебной литературой. Подготовка реферата	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Стандартизация.

Тема 1.1 Понятие о стандартизации

Тема 1.2 Разработка стандартов и технических регламентов.

Раздел 2 Метрология.

Тема 2.1 Общие сведения о метрологии

Тема 2.2. Физические величины и их единицы.

Тема 2.3. Единство измерений и его обеспечение.

Тема 2.4. Особенности метрологической аттестации геодезических измерений.

Тема 2.5. Метрологическая аттестация геодезических средств измерений.

Раздел 3. Сертификация.

Тема 3.1. Понятие о сертификации

Тема 3.2. Лицензирование топографо-геодезического производства

Дисциплина

ОП.05 Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- производить необходимые экономические расчеты;
- *определять отраслевую принадлежность юридического лица;*
- *определять производственные фонды предприятия;*
- *рассчитывать показатели эффективности использования производственных фондов предприятия;*
- *формировать финансовый результат организации*
- применять адекватные рыночной ситуации экономические решения и самостоятельно пользоваться нормативными документами;
- грамотно составлять технический проект на производство топографо-геодезических работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы экономической теории и экономических отношений;
- особенности микроэкономического функционирования организации в рыночных условиях;
- *основные признаки юридического лица;*
- *основные фонды предприятия: структуру, методы оценки;*
- *показатели рентабельности производства;*
- *цикл менеджмента;*
- особенности организации и планирования картографо-геодезической отрасли;
- основные понятия современного менеджмента (управления) и маркетинга;
- комплекс маркетинговых мероприятий с учетом специфики картографо-геодезической отрасли.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	201
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
<i>в том числе:</i>	
- формирование «Портфолио», подготовка к практическим занятиям	47
- написание рефератов, докладов, эссе	20
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Введение в микроэкономику.

Тема 1.1. Определение и сущность микроэкономики.

Раздел 2. Формирование предприятия.

Тема 2.1. Предприятие, как хозяйствующий объект. Классификация предприятий.

Раздел 3. Производственные фонды предприятия.

Тема 3.1. Производственные фонды: предприятия: основные и оборотные.

Тема 3.2. Показатели эффективности использования ОПФ.

Тема 3.3. Оборотные средства предприятия. Состав. Кругооборот оборотных средств.

Раздел 4. Учет оплаты труда. Нормирование труда.

Тема 4.1. Оплата труда. Формы и системы оплаты труда.

Тема 4.2. Нормирование.

Раздел 5. Издержки производства, ценообразование. Эффективность деятельности предприятия.

Тема 5.1. Издержки производства и себестоимость. Калькуляция себестоимости.

Тема 5.2. Прибыль и рентабельность.

Раздел 6. Менеджмент.

Тема 6.1. Понятие и сущность менеджмента.

Раздел 7. Организация и ее среда.

Тема 7.1. Внутренняя среда и внешняя среда организации.

Раздел 8. Основные функции менеджмента и их реализация.

Тема 8.1. Цикл менеджмента.

Тема 8.2. Организационная структура управления.

Раздел 9. Технология принятия управленческих решений.

Тема 9.1. Управленческие решения.

Раздел 10. Технология принятия управленческих решений.

Тема 10.1. Управленческие решения.

Тема 10.2. Жизненный цикл товара. Стимулирование сбыта.

Раздел 11. Менеджмент и маркетинг в топографо–геодезическом производстве.

Тема 11.1. Особенности менеджмента и маркетинга на топографо-геодезическом предприятии.

Дисциплина

ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять требования законодательных и других нормативных правовых актов при организации и выполнении топографо–геодезических работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;
- *осуществлять подготовку документов для государственной регистрации юридического лица и индивидуального предпринимателя;*
- *составлять договоры различных видов (трудового, гражданско-правового);*
- *составлять исковое заявление.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
- *правовое регулирование геодезической деятельности;*
- *имущественные и неимущественные правоотношения в сфере геодезии и картографии;*
- *порядок обращения в судебные органы; определение подведомственности и подсудности споров; порядок судебного разрешения спора;*
- *порядок оформления трудовых отношений.*

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

- 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	

–изучение нормативно-правовых актов	22
–исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата	4
–работа с правовой информацией, с документами, в том числе с использованием современных компьютерных технологий, ресурсов Сети Интернет	2
–работа с таблицей, графиками, схемами, визуальными терминологическими моделями юридических конструкций	11
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Правовое регулирование производственных (экономических) отношений.

Тема 1.1. Экономика как система общественного производства.

Тема 1.2. Предпринимательская деятельность и наемный труд.

Тема 1.3. Правовое регулирование предпринимательской деятельности.

Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.

Тема 2.1. Понятие юридического лица и его правоспособность.

Тема 2.2. Лицензирование юридических лиц, реорганизация и ликвидация.

Тема 2.3. Несостоятельность (предпринимательской деятельности банкротство) субъектов.

Тема 2.4. Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности.

Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений.

Тема 3.1. Гражданско-правовой договор. Общие положения.

Тема 3.2. Порядок заключения договоров.

Тема 3.3. Исполнение договорных обязательств.

Тема 3.4. Отдельные виды гражданско-правовых договоров.

Раздел 4. Экономические споры.

Тема 4.1. Защита гражданских прав и экономические споры. Общие положения.

Тема 4.2. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом. Исковая давность.

Раздел 5. Трудовое право.

Тема 5.1. Общие положения Трудового кодекса Российской Федерации.

Тема 5.2. Трудовой договор. Общие положения.

Тема 5.3. Заключение трудового договора и оформление трудовых отношений.

Раздел 6. Рабочее время, время отдыха и трудовая дисциплина.

Тема 6.1. Рабочее время, время отдыха, заработная плата (ЗП).

Тема 6.2. Трудовая дисциплина и ответственность сторон трудовой дисциплины.

Тема 6.3. Трудовые споры.

Раздел 7. Социальное обеспечение граждан.

Тема 7.1. Право социальной защиты граждан.

Тема 7.2. Социальные пособия.

Тема 7.3. Административные правонарушения.

Дисциплина

ОП.07 Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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), 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.

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.

ёПК 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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы	24
написание рефератов	10
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Гражданская оборона.

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.2. Организация гражданской обороны.

Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.

Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе.

Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России.

Тема 2.3. Строевая подготовка.

Тема 2.4. Огневая подготовка.

Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка.

Дисциплина вариативной части ОП.08 Физическая география.

Дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять класс минерала и породы, их важнейших физико-механических свойств;

- определять в природе наиболее распространенные формы рельефа;

- разбираться в экзогенных и эндогенных процессах, влияющих на формирование рельефа земной коры;

- изображать грунты, растительность, гидрографию и формы рельефа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- географические формы и размеры Земли;

- формы и типы криогенного рельефа;

- основные характеристики рельефообразующей работы текучих вод, селевых потоков, рек;

- процессы выветривания, образование осыпей, обвалов, каменных россыпей;

- рельефообразующую работу морей. Абразионные формы рельефа морских отложений.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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), 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.

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 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 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Общая физическая география.

Тема 1.1. Общие сведения о Земле.

Тема 1.2. Тектонические структуры и геологическое строение литосферы.

Раздел 2. Геоморфология.

Тема 2.1. Общие сведения о рельефе.

Тема 2.2. Формы рельефа, обновленные выветриванием и гравитационными процессами.

Тема 2.3. Эрозионно-аккумулятивный рельеф.

Тема 2.4. Карстово-диффузивный и оползневый рельеф.

Тема 2.5. Ледниковый рельеф.

Тема 2.6. Криогенный рельеф.

Тема 2.7. Эоловый рельеф.

Тема 2.8. Рельеф морских берегов и шельфа.

Тема 2.9. Биогенный и антропогенный рельеф.

Тема 2.10. Рельеф гор.

Тема 2.11. Рельеф равнин.

Дисциплина вариативной части

ОП.09 Инженерная графика и топографическое черчение

Дисциплина ОП.09 Инженерная графика и топографическое черчение относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- составлять и вычерчивать топографические планы местности;

- оформлять инженерно-топографические чертежи;
- свободно ориентироваться в условных знаках и обозначениях.
- создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде;
- создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства;
- выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру;
- контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

знать:

- топографическую карту;
- правила и приемы графических работ;
- условные знаки топографических планов и карт;
- правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах;
- основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт;
- назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерногеодезического обеспечения.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1-9; ПК 2.2, 2.3, 2.5, 3.1, 4.2, 4.5-4.9.

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), 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.

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 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

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 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
- практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе (указываются продуктивные виды деятельности и количество часов), например:	
• Проработка конспектов занятий, учебной литературы	14
• Завершение практических работ, частично выполненных в ходе аудиторных занятий. Оформление практических заданий.	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основы топографического черчения

Тема 1.1. Введение. Чертежные материалы и принадлежности

Тема 1.2. Черчение карандашом. Техника работы карандашом. Точность графических работ

Тема 1.3. Работа чертежным пером. Черчение рейсфедером

Тема 1.4. Картографические шрифты. Классификация и методика вычерчивания шрифтов. Шрифты и надписи на картах.

Тема 1.5. Работа акварельными красками

Тема 1.6. Условные знаки топографических карт и их назначения. Методика построения и вычерчивания условных знаков.

Раздел 2 Строительное черчение.

Тема 2.1 Общие сведения о строительных чертежах.

Тема 2.2 Общие сведения о чертежах генеральных планов.

Раздел 3 Общие сведения о компьютерной графике.

Тема 3.1 Интерфейс системы Автокад. Основные примитивы и режимы построений.

Редактирование примитивов.

Тема 3.2

Составление и графическое оформление чертежей в системе Автокад

Дисциплина вариативной части ОП.10 Геодезическое инструментоведение .

Дисциплина ОП.10 Геодезическое инструментоведение относится к вариативной части профессионального цикла ППСЗ базовой подготовки

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен *уметь*:

- пользоваться геодезическими приборами;
- выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин, превышений)
- решать инженерно-геодезические задачи с применением новой геодезической техники;

знать:

- физические основы и принцип действия геодезических приборов;
- типы и устройство основных геодезических приборов (оптико-механических и оптико-электронных);
- методы поверок и исследований современных геодезических приборов;
- правила обращения и ухода за ними.
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования.

Необходимость изучения дисциплины исходит из требований к результатам обучения, выраженных в общих и профессиональных компетенциях:

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), 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.

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 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 3.2. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные работы	22
практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-
контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
▪ изучение рекомендуемой учебной литературы;	14
▪ подготовка работ творческого характера, выполняемых по собственной инициативе студентов (сообщений по различным темам);	8
• самопроверка в форме тестирования	6
<i>Итоговая аттестация в форме – экзамен</i>	

Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Физические основы и принципы действия геодезических инструментов.

Тема 1.1. Общие сведения о геодезическом инструментоведении.

Тема 1.2. Общие сведения из физики, радиотехники, оптики.

Раздел 2. Приборы для линейных и угловых измерений.

Тема 2.1. Приборы для измерения расстояний.

Тема 2.2. Оптические и цифровые (электронные) теодолиты.

Тема 2.3. Электронные тахеометры.

Тема 2.4. Сканеры.

Раздел 3. Приборы для нивелирования.

Тема 3.1. Общие сведения.

Тема 3.2. Цифровые и лазерные нивелиры.

Раздел 4. Спутниковое и геодезическое оборудование.

Тема 4.1. Общие сведения об определении положения точек по спутникам.

Тема 4.2. Оборудование и методы измерений, используемые в спутниковой геодезии.

Тема 4.3. Способы спутниковых измерений.

Профессиональный модуль ПМ. 01

Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

- **МДК 01.01. Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения.**

- **МДК 01.02. Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен *иметь практический опыт*:

- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- полевому обследованию пунктов геодезических сетей;

уметь:

- выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях;
- обследовать пункты геодезических сетей;
- исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы;
- осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений;

- *обрабатывать результаты спутниковых измерений при определении местоположения пунктов геодезических сетей*

знать:

- требования создания геодезических сетей;
- функциональные возможности геоинформационных систем (ГИС)
- устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
- особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения;

- основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;

- основы электрических измерений и электроизмерительные приборы;
- методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений;

- *основные понятия теории вероятностей в применении к математической обработке результатов геодезических измерений.*

- приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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), 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.

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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Всего	1092
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	848
Самостоятельная работа обучающегося	244
Учебная практика	324
Производственная практика	36
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. Построение геодезических сетей и сетей специального назначения.

Раздел 2. Математическая обработка геодезических измерений.

Содержание междисциплинарного курса МДК 01.01 Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения.

Раздел 1. Построение геодезических сетей и сетей специального назначения.

Тема 1.1. Системы координат.

Тема 1.2. Государственные геодезические сети и сети специального назначения.

Тема 1.3. Основы гравиметрии.

Тема 1.4. Определение ГИС.

Тема 1.5. Модели пространственных данных.

Тема 1.6. Структура и источники географических данных.

Тема 1.7. ГИС-проекты.

Тема 1.8. Визуализация пространственных данных.

Тема 1.9. Редактирование и обновление электронных карт.

- Тема 1.10. Система классификации и кодирования условных знаков.
 Тема 1.11. Работа с таблицами. Текстовая и цифровая информация.
 Тема 1.12. Создание, обновление и удаление записей, принадлежащих объектам карты.
 Тема 1.13. Компьютерная обработка материалов полевых геодезических измерений.
 Тема 1.14. Публикация карт.
 Тема 1.15. Обзор программных комплексов ГИС.
 Тема 1.16. Электрическое поле.
 Тема 1.17. Электрические цепи постоянного тока.
 Тема 1.18. Электромагнетизм.
 Тема 1.19. Электрические цепи однофазового переменного тока.
 Тема 1.20. Электрические цепи трехфазного переменного тока.
 Тема 1.21. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.
 Тема 1.22. Трансформаторы.
 Тема 1.23. Электрические машины переменного тока.
 Тема 1.24. Электрические машины постоянного тока.
 Тема 1.25. Основы электропривода.
 Тема 1.26. Передача и распределение электрической энергии.
 Тема 1.27. Физические основы электроники.
 Тема 1.28. Электронные приборы.
 Тема 1.29. Электронные выпрямители и стабилизаторы.
 Тема 1.30. Электронные усилители, генераторы и устройства.
 Тема 1.31. Точные и высокоточные геодезические средства измерений.
 Тема 1.32. Электронные геодезические средства для линейных и угловых измерений.
 Тема 1.33. Цифровые нивелиры.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	414
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	276
лекции	138
практические занятия	138
Самостоятельная работа обучающегося	138
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание междисциплинарного курса МДК 01.02 Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности.

Раздел 2. Математическая обработка геодезических измерений.

- Тема 2.1. Сущность и виды измерений.
 Тема 2.2. Основные понятия теории вероятностей в применении к математической обработке результатов геодезических измерений.
 Тема 2.3. Теория ошибок измерений.
 Тема 2.4. Уравнивание результатов измерений.
 Тема 2.5. Принцип определения местоположения с помощью.
 Тема 2.6. Радиотехнические средства спутниковых измерений.
 Тема 2.7. Комплект и конструкция аппаратуры потребителя.
 Тема 2.8. Методы спутниковых определений при решении геодезических задач.
 Тема 2.9. Обработка результатов спутниковых измерений

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	318
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	212
лекции	106
практические занятия	106
Самостоятельная работа обучающегося	106
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Профессиональный модуль ПМ. 02

Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

- **МДК 02.01. Технология топографических съемок.**

- **МДК 02.02. Электронные средства и методы геодезических измерений.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

– проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий;

– обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт;

– *оформления межевого дела;*

– *проектирования аэрофотосъемочных работ;*

– *использование компьютерных технологий при решении практических землеустроительных и земельно-кадастровых задач;*

уметь:

– выполнять топографические съемки;

– использовать электронные методы измерений при топографических съемках;

– создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и

цифровом виде;

– *работать с нормативными документами;*

– *использовать современные ГИС технологий для введения городского кадастра;*

– *выполнять исследования электронных геодезических приборов;*

знать:

– современные технологии и методы топографических съемок;

– требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам;

– принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем;

– возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ;

– приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ;

– требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов;

– *особенности дешифрирования аэроснимков;*

– *порядок ведения государственного земельного кадастра, оформление межевого дела;*

– *конструктивные особенности деталей электронных геодезических приборов.*

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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), 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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Всего	444
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	320
Самостоятельная работа обучающегося	124
Учебная практика	-
Производственная практика	72
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. МДК 02.01 Технологии топографических съемок.

Раздел 2. МДК 02.02 Электронные средства и методы геодезических измерений.

Содержание междисциплинарного курса

МДК 02.01 Технологии топографических съемок.

Раздел 1. Технологии топографических съемок

Тема 1.1. Крупномасштабные топографические съемки.

Тема 1.2. Нивелирование поверхности. Основы вертикальной планировки.

Тема 1.3. Съемка застроенной территории.

Тема 1.4. Технология аэрофототопографической съемки при создании топографических карт.

Тема 1.5. Космическая съемка.

Тема 1.6. Основы земельного и городского кадастра.

Тема 1.7. Технология тахеометрической съемки при создании топографических карт.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	264
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	176
лекции	88
практические занятия	82
Самостоятельная работа обучающегося	88
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание междисциплинарного курса МДК 02.02 Электронные средства и методы геодезических измерений.

Раздел 2. МДК 02.02 Электронные средства и методы геодезических измерений.

Тема 2.1. Электронные геодезические средства для линейных измерений.

Тема 2.2. Электронные геодезические средства для линейных и угловых измерений.

Тема 2.3. Цифровые нивелиры и лазерные построители плоскости.

Тема 2.4. Поверки и юстировки электронных средств измерений.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	72
лекции	36
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	36
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Профессиональный модуль ПМ. 03

Организация работы коллектива исполнителей.

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

- **МДК 03.01. Основы управления персоналом производственного подразделения.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства;
- участия в проведении производственных совещаний;

- участия в обучении персонала и оценке знаний персонала;
- участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ;
- анализа нарушений в работе подразделения;
- участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;

уметь :

- проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест;
- мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам;
- проводить оценку знаний персонала;
- распределять обязанности для подчиненного персонала;
- выполнять подбор и расстановку персонала;
- организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями;
- - выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ;
- выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению;
- оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения;
- контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности;
- составлять сметную документацию с применением профессиональных программных комплексов по составлению сметной документации на основе современной сметно-нормативной базы;

знать:

- основные принципы организации работы;
- методику проведения инструктажей;
- порядок организации работ по нарядам и распоряжениям;
- методики аттестации персонала и рабочих мест;
- нормативную документацию, регламентирующую работу с персоналом;
- правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций;
- основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы;
- способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.
- основы сметного нормирования топографо-геодезического производства;
- различные методы расчёта стоимости топографо-геодезического производства;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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), 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.

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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Всего	267
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	190
Самостоятельная работа обучающегося	77
Учебная практика	-
Производственная практика	36
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. Организация работы коллектива исполнителей.

Содержание междисциплинарного курса МДК 03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения.

Раздел 1. Организация работы коллектива исполнителей.

Тема 1.1. Современная концепция управления персоналом.

Тема 1.2. Кадровый потенциал организации.

Тема 1.3. Управление развитием персонала.

Тема 1.4. Управление поведением персонала в процессе трудовой деятельности.

Тема 1.5. Коммуникации в организации.

Тема 1.6. Оценка эффективности деятельности персонала.

Тема 1.7. Управление персоналом при проведении геодезических работ.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	231
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	154
лекции	77
практические занятия	77
Самостоятельная работа обучающегося	77
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Профессиональный модуль ПМ. 04

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

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

- МДК 04.01. Геодезическое обеспечение проектирования и строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

- МДК 04.02. Проектирование и строительство зданий и сооружений.

- МДК 04.03. Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;

уметь:

- выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии;

- выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы;

- выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию;

- *Выполнять выверку конструкций сооружений или их отдельных частей при помощи лазерных построителей плоскостей;*

- выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру;

- контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ;

- вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений;

- создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства;

- *обрабатывать результаты наблюдений за деформациями зданий и сооружений.*

- *выполнять топографические съемки на площадке промышленного сооружения с применением современных технологий.*

знать:

- назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;

- устройство специальных инженерно-геодезических приборов;

- современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру;

- *технология выполнения геодезических работ при укладке балок и подкрановых путей;*

- современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов;

- основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства;

- *современные методы контроля плоскостности отдельных частей зданий и сооружений, а также технологического оборудования*

- *назначение и условия проектирования специальной триангуляции. Типовые схемы сетей,*

- *способы оценки точности проектов, расчет требуемой точности измерений.*

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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), 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.

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 строительного-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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Всего	1065
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	806
Самостоятельная работа обучающегося	259
Учебная практика	-
Производственная практика	288

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. МДК 04.01 Геодезическое обеспечение проектирования и строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

Раздел 2. МДК 04.02 Проектирование и строительство зданий и сооружений.

Раздел 3. МДК 04.03 Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве.

Содержание междисциплинарного курса МДК 04.01 Геодезическое обеспечение проектирования и строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

Раздел 1. МДК 04.01 Геодезическое обеспечение проектирования и строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

Тема 1.1. Геодезическое планово-высотное обоснование для строительства инженерных сооружений.

Тема 1.2. Геодезические разбивочные работы.

Тема 1.3. Геодезические работы при производстве подземной части сооружений («нулевого цикла»).

Тема 1.4. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ.

Тема 1.5. Геодезические работы при наблюдениях деформаций инженерных сооружений.

Тема 1.6. Методология контроля геометрических параметров.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	231
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	154
лекции	77
практические занятия	77
Самостоятельная работа обучающегося	77
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание междисциплинарного курса МДК 04.02 Проектирование и строительство зданий и сооружений.

Раздел 2. МДК 04.02 Проектирование и строительство зданий и сооружений.

Тема 2.1. Основные этапы создания инженерных сооружений.

Тема 2.2. Строительные материалы и конструкции. Строительное производство.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём, ч</i>
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	32
лекции	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание междисциплинарного курса МДК 04.03 Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве.

Раздел 3. МДК 04.03 Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве.

Тема 3.1. Виды изысканий под строительство инженерных сооружений.

Тема 3.2. Инженерно-геологические изыскания.

Тема 3.3. Инженерно-гидрологические изыскания.

Тема 3.4. Изыскания для проектирования и строительства линейных сооружений (автодорог, железных дорог, мостовых переходов, ЛЭП, магистралей, трубопроводов).

Тема 3.5. Изыскания для проектирования и строительства тоннелей.

Тема 3.6. Изыскания площадок для промышленного строительства.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	498
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	332
лекции	166
практические занятия	160
Самостоятельная работа обучающегося	166
Курсовой проект	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Профессиональный модуль ПМ 05

Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

- **МДК 05.01. Комплекс топографо-геодезических и маркшейдерских работ замерщика.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен *уметь*:

- участвовать в проведении топографо-геодезических и маркшейдерских работах;
- выбирать характерные точки рельефа и контуров;
- вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов;
- устанавливать рейки на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности;
- измерять линий лентой, тросом, шнуром, рулеткой; вешать линии; изготавливать и устанавливать колья и визирные вехи;
- расчищать трассы для визирок;
- размечать пикетов при нивелировании, закреплять репера и пикеты;
- участвовать в промерах при съемке подземных коммуникаций;
- погружать, разгружать и транспортировать (переносить) полевое снаряжение, оборудование и приборы; обустроить полевой лагерь;

знать:

- общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах;
- правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности;
- назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов и оборудования;
- порядок расчистки трассы для визирок, установки вех и реек; правила закрепления временных реперов и пикетов.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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), 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.

ПК 5.1. Участвовать в полевых работах при угловых измерениях на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

ПК 5.2. Выполнять полевые измерения линий лентой, шнуром, рулеткой; вешение линий.

ПК 5.3. Участвовать в полевых работах при измерениях превышений (установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности).

ПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей (вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов).

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	144
Самостоятельная работа обучающегося	36
Учебная практика	36
Производственная практика	36
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание обучения по профессиональному модулю.

Раздел 1. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

Содержание междисциплинарного курса МДК 05.01 Комплекс топографо-геодезических и маркшейдерских работ замерщика.

Раздел 1. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

Тема 1.1. Общие сведения о топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

Тема 1.2. Линейные измерения на местности.

Тема 1.3. Угловые измерения на местности.

Тема 1.4. Измерение на местности превышений.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	72
лекции	36
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	36
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотации рабочих программ практик

Аннотация рабочей программы учебной практики

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

иметь практический опыт:

- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- полевого обследования пунктов геодезических сетей.

уметь:

- выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях;
- обследовать пункты геодезических сетей;
- исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы;
- осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений.

знать:

- требования создания геодезических сетей;
- устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
- особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения;
- основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
- методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений;
- приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.

Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

иметь практический опыт:

- полевых работ по созданию опорных планово-высотных сетей съемочного обоснования;
- работы с геодезическими приборами различной точности;

уметь:

- участвовать в проведении топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- выбирать характерные точки рельефа и контуров;
- вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов;
- устанавливать рейки на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности;
- расчищать трассу для визирок;
- измерять линии лентой, тросом, шнуром, рулеткой; вешать линии; изготавливать и устанавливать колья и визирные вехи;
- размечать пикеты при нивелировании, закреплять репера и пикеты;

-устанавливать блочные станки различных систем, штативов с целиками и штативов лот-аппаратов; растягивать проволоки по штативам, подвешивать и опускать гири, наматывать проволоки на барабаны и укладывать барабаны в ящики;

-участвовать в промерах при съемке подземных коммуникаций;

-погружать, разгружать и транспортировать (переносить) полевое снаряжение, оборудование и приборы; обустроить полевой лагерь.

знать:

-общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах;

-правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности;

-правила пользования измерительными инструментами, устройство станков, блоков, штативов; порядок расстановки базисных штативов с целиками;

-назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов и оборудования;

-порядок расчистки трассы для визирок, установки вех и реек; правила закрепления временных реперов и пикетов.

Формируемые компетенции:

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), 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.

ПК 1.1. Проводить исследования, проверки 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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

ПК 5.1. Участвовать в полевых работах при угловых измерениях на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

ПК 5.2. Выполнять полевые измерения линий лентой, шнуром, рулеткой; вешение линий.

ПК 5.3. Участвовать в полевых работах при измерениях превышений (установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности).

ПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей (вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов).

Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

Всего **10** недель, **360** часов.

Содержание обучения учебной практики

- ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения – **324** часов;

- ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах) – **36** часов.

Производственная практика (по профилю специальности)

Рабочая программа производственной практики(по профилю специальности) является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения;

Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов;

Организация работы коллектива исполнителей;

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

Целями практики являются:

–закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

–формирование первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности;

–приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с целью можно сформулировать следующие основные задачи практики:

–ознакомление с организацией, в которой проходит практика, с целью формирования общего представления об организационной структуре и деятельности организации.

–изучение процесса организации производственной деятельности.

–изучение показателей, характеризующих эффективность коммерческой деятельности организации

–приобретение навыков работы с реальными документами, справочными, нормативными и законодательными материалами.

–сбор данных для разработки и выполнения дипломного проекта

–формирование у обучающихся профессиональных компетенций;

–приобретение практического опыта выполнения работ, связанных с профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

иметь практический опыт:

- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- полевого обследования пунктов геодезических сетей.

уметь:

- выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях;
- обследовать пункты геодезических сетей;
- исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы;
- осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений.

знать: - требования создания геодезических сетей;

- устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
- особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения;
- основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
- методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений;
- приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.

Вид профессиональной деятельности: Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов

иметь практический опыт:

- проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий;
- обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт.

уметь:

- выполнять топографические съемки;
- использовать электронные методы измерений при топографических съемках;
- создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

знать:

- современные технологии и методы топографических съемок;
- требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам;
- принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем;

-возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ;

-приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ;

-требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению.

Вид профессиональной деятельности: Организация работы коллектива исполнителей.

иметь практический опыт:

-планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства;

-участия в проведении производственных совещаний;

-участия в обучении персонала и оценке знаний персонала;

-участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ;

-анализа нарушений в работе подразделения;

-участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения.

уметь:

-проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест;

-мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам;

-проводить оценку знаний персонала;

-распределять обязанности для подчиненного персонала;

-выполнять подбор и расстановку персонала;

-организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями;

-выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ;

-выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению;

-оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения;

-контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности.

знать:

- основные принципы организации работы;

- методику проведения инструктажей;

- порядок организации работ по нарядам и распоряжениям;

- методики аттестации персонала и рабочих мест;

- документацию, регламентирующую работу с персоналом;

- правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций;

-основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы;

-способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

Вид профессиональной деятельности: Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

иметь практический опыт:

-получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации.

уметь:

-выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии;

-выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы;

-выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию;

-выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру;

-контролировать сохранение проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ;

-вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений;

-создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

знать:

-назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;

-устройство специальных инженерно-геодезических приборов;

-современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру;

-современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов;

-основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства.

Формируемые компетенции:

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), 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.

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.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической 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 топографогеодезическую 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.

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.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-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.

ПК 5.1. Участвовать в полевых работах при угловых измерениях на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

ПК 5.2. Выполнять полевые измерения линий лентой, шнуром, рулеткой; вешение линий.

ПК 5.3. Участвовать в полевых работах при измерениях превышений (установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности).

ПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей (вскрывать и закрывать центры геодезических знаков или реперов).

**Количество недель (часов) на освоение программы
производственной практики (по профилю специальности):**

Всего **13** недель, **468** часа, в том числе

в рамках освоения ПМ.01 – 1 неделя - 36 часов;

в рамках освоения ПМ.02 – 2 недели - 72 часа;

в рамках освоения ПМ.03 – 1 неделя - 36 часов;

в рамках освоения ПМ.04 – 8 недель - 288 часов

в рамках освоения ПМ.05 – 1 неделя – 36 часов.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) в ГБПОУ РО «РАДК» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Общая численность педагогических работников, осуществляющих подготовку по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) составляет 44 человека, из них штатных – 38 человек.

Качественный состав педагогических кадров:

– процент преподавателей с высшим образованием – 100,

– процент преподавателей с квалификационной категорией – 86,

– процент преподавателей с высшей квалификационной категорией – 52.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2 Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
----------	---------------------

Кабинеты:	
1.	Социально-экономических дисциплин
2.	Иностранного языка
2.	Математики
3.	Информатики
4.	Правового обеспечения профессиональной деятельности
5.	Безопасности жизнедеятельности
6.	Картографии
7.	Метрологии, стандартизации и сертификации
8.	Основ экономики, менеджмента и маркетинга
9.	Экологии
10.	Дистанционного зондирования и фотограмметрии
11.	Геодезии и математической обработки геодезических измерений
Лаборатории:	
1.	Высшей и космической геодезии
2.	Прикладной геодезии
3.	Кадастра недвижимости
4.	Технологии строительства и кадастровых работ
5.	Автоматизированных технологий в геодезическом производстве
6.	Электронных методов измерений
Полигоны:	
1.	Учебный геодезический
Спортивный комплекс:	
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
Залы:	
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	Актовый зал

Материально-техническая база ГБПОУ РО «РАДК» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

5.3 Информационное обеспечение обучения.

Реализация ППССЗ в ГБПОУ РО «РАДК» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

№ п/п	Наименование печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет), количество экземпляров на одного обучающегося по основной профессиональной образовательной программе профессионального образования (шт.)
1	2	3
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных,	<ul style="list-style-type: none"> • Библиотека: библиотечный фонд всего – 66609 экземпляров, в том числе: учебная литература - 51177 экземпляров;

	информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	-официальные, справочно-библиографические издания– 293 экземпляра; - периодические издания - 23 наименования (115 комплектов); –доступ к профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет: «Гарант» (Договор № 01/2020 от 30.12.2019); –Цифровые (электронные библиотеки): ЭБС ЮРАЙТ (Договор №30.1 от 09.10.2019 с10.10.2019 по 10.10.2020) - 3233 наименования; –ЭБС IPRbooks (Договор №4549/19 от 09.10.2019 с10.10.2019 по 10.10.2020) - 25000 изданий; –ЭБС «Лань» (Договор №4549/19 от 09.10.2019 с 09.10.2019 по 09.10.2020) – 45 наименований; читальный зал с выходом в сеть Интернет.
1	2	3
2.	Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)	Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним печатным или электронным изданием по каждой дисциплине, модулю. Общеобразовательный, общегуманитарный и социально-экономический, естественнонаучный циклы
	Русский язык	Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 127 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 222 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт
	Литература	Красовский, В. Е. Литература : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 650 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт

Иностранный язык	<p>Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (a2-b2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей.-М.: Кнорус, 2014</p> <p>Бартенева, И. Ю. Французский язык. А2-b1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Ю. Бартенева, М. С. Левина, В. В. Хараузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 281 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
История	<p>Артемов, В. В. История: учебник для сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2016. – 448 с.</p>
Физическая культура	<p>Физическая культура : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [Н.В.Решетников, Ю.Л.Кислицын Р.Л.Палтиевич, Г.И.Погадаев]. — 19-е изд., стер. IV Издательский центр «Академия», 2018. — 176 с.</p>
Основы безопасности жизнедеятельности	<p>Косолапова Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко. — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 368 с.</p>
Химия	<p>Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Обществознание (вкл. экономику и право)	<p>Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Тюрина, А. Д. Экономика : учебное пособие для СПО / А. Д. Тюрина, С. А. Шилина. — Саратов : Научная книга, 2019. — 316 с. —Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p>

Родной язык (русский)	<p>Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 127 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 222 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Экология	<p>Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Астрономия	<p>Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс [Текст] : учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - 5-е изд., пересмотр. - М. : Дрофа, 2018. - 238 с. : ил., 8 л. цв. вкл. - (Российский учебник).</p>
Математика	<p>Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 616 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Физика	<p>Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Информатика	<p>Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>

	<p>Юрайт</p> <p>Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Индивидуальный проект	<p>Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки : методические указания / составители Е. А. Булатова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 32 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p>
Основы философии	<p>Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
История	<p>Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
Иностранный язык	<p>Першина, Е. Ю. Английский язык для металлургов и машиностроителей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Першина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (a1—a2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Левина, М. С. Французский язык в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Левина, О. Б. Самсонова, В. В. Хараузова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Левина, М. С. Французский язык в 2 ч. Часть 2 :</p>

	учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Левина, О. Б. Самсонова, В. В. Хараузова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
Физическая культура	Бишаева А. А. Физическая культура : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Бишаева. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 320 с.
Психология общения	Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
Математика	Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 397 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
Информатика	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
Экологические основы природопользования	Колесников, С. И. Экологические основы природопользования: учебник для ср. проф. образования / С. И. Колесников. - 5-е изд. - М. : Дашков и К, 2014.
<i>Общепрофессиональный цикл</i>	
Геодезия	Кочетова, Э. Ф. Инженерная геодезия в автодорожном строительстве : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 93 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS
	<i>Дополнительная учебная литература:</i> Инженерное обеспечение строительства. Практикум : учебно-методическое пособие / Т.П. Синютина, Л.Ю. Миколишина, Т.В. Котова, Н.С.

	<p>Воловник. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 164 с.— Текст : электронный // ЭБС «Лань»</p> <p>Геодезия : лабораторный практикум / составители Б. В. Полушковский. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p>
Общая картография	<p>Основная учебная литература</p> <p>Идиатуллов, А. К. Картография: учебно-методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр (очная и заочная форма обучения) / А. К. Идиатуллов. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 126 с, 2017г. (ЭБС IPR BOOKS). Макаренко, С. А. Картография (курс лекций): учебное пособие / С. А. Макаренко. – Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 147 с, 2015г. (ЭБС IPR BOOKS). Перфильев, А. А. Топография (геодезия): учебное пособие для бакалавров / А. А. Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. – Саратов: Вузовское образование, 134 с, 2019г. (ЭБС IPR BOOKS).</p> <p>Дополнительная учебная литература</p> <p>Русинова, Н.В. Составление плана местности по результатам геодезических съемок : учебное пособие / Н.В. Русинова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 116 с.. — Текст : электронный // ЭБС «Лань»</p> <p>Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.- М.:Недра,1989</p> <p>Ганьшин В.Н. Таблицы для разбивки круговых и переходных кривых .-5-е изд.,перераб. и доп. - М.:Недра,1985</p>
Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Быков В.Л., Быков Л.В., Зарайский Б.В., Шерстнёва С.И. – Дистанционное зондирование и фотограмметрия: практикум. Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина, 2017 – 84 с. (ЭБС) 2. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: учебное пособие / Б. А. Браверман. – М.: Инфра-Инженерия, 2018. – 244 с. (ЭБС) 3. ГКИНП (ГНТА)-02-036-02 Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов / Федеральная служба геодезии и картографии России. – издание официальное. – М.: ЦНИИГАиК, 2002.

	<p>Дополнительная учебная литература ГКИНП-02-118 Основные положения по созданию топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 (актуализирован 01.01.2018) Научный журнал Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка».</p>
<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Основная учебная литература Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 (ЭБС Юрайт). Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019 (ЭБС Юрайт). Инженерная геодезия: курс лекций / М. М. Орехов, В. И. Зиновьев, Т. Ю. Терещенко, И. Н. Фомин; под редакцией М. М. Орехов. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2016 (ЭБС IPRbooks). Инженерная геодезия : учебник / М. Г. Мустафин, В. А. Коугия, Ю. Н. Корнилов [и др.] ; под редакцией М. Г. Мустафин. – СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2016 (ЭБС).</p> <p>Дополнительная учебная литература Егоркин, О. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / О. В. Егоркин. – Саратов: Вузовское образование, 2019 (IPR books) Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков; под научной редакцией В. Н. Костина. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 (ЭБС Юрайт) Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 (ЭБС Юрайт)</p>
<p>Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга</p>	<p>Основная учебная литература Основы экономики. Микроэкономика : учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 330 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и</p>

	<p>практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 305 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Маркетинг: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Лукичёва [и др.] ; под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 370 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Дополнительная учебная литература</p> <p>Розанова, Н. М. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 690 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Ким, И. А.</p> <p>Основы экономической теории: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Ким. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
<p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p><i>Основная учебная литература</i></p> <p>Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт.</p> <p><i>Дополнительная учебная литература</i></p> <p>Иванова, Е. В. Гражданское право. Общая часть : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 257 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт.</p> <p>2. Трудовое право : учебник для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина, Ю. А. Кучина ; под общей редакцией С. Ю. Головиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт.</p>

<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p><i>Основная учебная литература</i> Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А.Прокопенко, Е.Л.Побежимова.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288</p> <p>Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А.Прокопенко, Е.Л.Побежимова.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 144 с.</p> <p><i>Дополнительная учебная литература</i> Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
<p>Физическая география</p>	<p>Коломынцева, Е. Н. Физическая география : учебное пособие / Е. Н. Коломынцева. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 146 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p><i>Учебно-методическая литература:</i> Геттнер, А. География. Ее история сущность и методы / А. Геттнер ; переводчик Е. А. Торнеус. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Антология мысли). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Чернова, В. Г. География в таблицах и схемах / В. Г. Чернова, Н. А. Якубовская. — СПб. : Виктория плюс, 2016. — 142 с. —Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Основы физической географии : учебное пособие для СПО / В. В. Валдайских, Н. В. Брусницына, Г. И. Махонина [и др.] ; под редакцией В. В. Валдайских. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 224 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p>
<p>Инженерная графика и топографическое черчение</p>	<p><i>Основная учебная литература</i> Томилова С.В. Инженерная графика. Строительство. – М.; Издательский центр «Академия», 2015.</p> <p>Руководство пользователя AutoCad 2016</p> <p>Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.</p> <p>Шпаков, П. С. Маркшейдерско-топографическое черчение: учебное пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 288 с, 2014г. (IPR BOOKS).</p>

	<p><i>Дополнительная учебная литература</i> Единая система технологической документации (ЕСТД). Межгосударственный стандарт. ГОСТ 3.1001-2011. ГОСТ 3.1102-2011. ГОСТ 3.1103-2011. ГОСТ 3.1105-2011. ГОСТ 3.1116-2011. ГОСТ 3.1130-93 / Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М.: Госстрой России, 2014.</p>
<p>Геодезическое инструментоведение</p>	<p><i>Основная учебная литература</i> Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт Виноградов А.В., Новородская М.В., Шерстнева С.И. — Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ. Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина. 90с., 2017г. Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p><i>Дополнительная учебная литература</i> Инженерная геодезия : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова, И. И. Акрицкая, Л. Р. Тюльникова, А. Б. Гордеев ; под редакцией Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 159 с. —Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Ямбаев, Х. К. Геодезическое инструментоведение: учебник для вузов / Х. К. Ямбаев. - М. : Академический Проект; Гаудеамус, 2011. - 583 с.</p>
<p><i>Профессиональный цикл:</i></p>	
<p>ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения</p>	<p><i>Основная учебная литература</i> 1.Геодезия. Инженерное обеспечение строительства. Практикум: учебно-методическое пособие / Т.П. Синютина, Л.Ю. Миколишина, Т.В. Котова, Н.С. Воловник. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 164 с. (ЭБС IPR BOOKS). 2.Браверман, Б.А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: учебное пособие / Б.А. Браверман. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. (ЭБС «Лань»)). 3.Беликов, А. Б. Математическая обработка результатов геодезических измерений: учебное пособие / А. Б. Беликов, В. В. Симонян. – М.: Московский государственный строительный университет, 2015 (ЭБС IPR BOOKS) 4.Виноградов, А. В. Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ: учебное пособие</p>

/ А. В. Виноградов, М. В. Новородская, С. И. Шерстнева; под ред. В. Л. Быкова. – Электрон. текстовые дан. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2017. - 90 с. (ЭБС «Лань»).

5. Геодезия в строительстве: учебник / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. П. Подшивалов, А. С. Позняк. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015 (ЭБС IPR BOOKS)

6. Инженерная геодезия: курс лекций / М. М. Орехов, В. И. Зиновьев, Т. Ю. Терещенко, И. Н. Фомин; под редакцией М. М. Орехов. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016 (ЭБС IPR BOOKS).

7. Инженерная геодезия: учебник / М. Г. Мустафин, В. А. Коугия, Ю. Н. Корнилов [и др.]; под редакцией М. Г. Мустафин. – СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2016 (ЭБС IPR BOOKS).

8. Инженерная геодезия: учебное пособие / Э. Ф. Кочетова, И. И. Акрицкая, Л. Р. Тюльникова, А. Б. Гордеев; под редакцией Э. Ф. Кочетова. – 2-е изд. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2017 (ЭБС IPR BOOKS).

9. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 (ЭБС Юрайт).

Дополнительная учебная литература

1. ГКИНП (ГНТА) – 01 – 006 – 03. Основные положения о Государственной геодезической сети Российской Федерации. М.: ЦНИИГАиК, 2003.

2. ГКИНП (ОНТА)-01-271-03. Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, 2003.

3. [ГКИНП 02-262-02](#) «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ЦНИИГАиК, 2002.

4. ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения.

5. ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

6. Иванов, В. П. Математическая статистика в инженерных задачах: курс лекций / В. П. Иванов, А. Ю. Лемин. – М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016 (ЭБС IPR BOOKS).

7. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03, М.,

	<p>ЦНИИГАиК, 2004.</p> <p>8. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов: ГКИНП (ГНТА)-02-036-02. ЦНИИГАиК, 2002.</p> <p>9. Инструкция по проведению технологической поверки геодезических приборов: ГКИНП (ГНТА)-15-256-02. 1999</p> <p>10. Маркузе Ю.И., Голубев В.В. Теория математической обработки геодезических измерений: Учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. Ю.И. Маркузе. – М.: Академический Проект, Альма Матер, 2010.</p> <p>11. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2016 года № 1240 «Об установлении единых государственных систем координат».</p> <p>12. Талалай, А. Г. Комплексная интерпретация геофизических данных: учебник / А. Г. Талалай, И. Е. Шинкарьук. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019 (ЭБС IPR BOOKS).</p> <p>13. Чертко, Н. К. Математические методы в географии: учебное пособие / Н. К. Чертко, А. А. Карпиченко. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019 (ЭБС IPR BOOKS).</p>
<p>ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов</p>	<p>Основные источники:</p> <p>1. ГОСТ Р 53340-2009 Приборы геодезические. Общие технические условия. Москва, Стандартинформ, 2011.</p> <p>2. Виноградов, А.В. Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ: учебное пособие / А.В. Виноградов, М.В. Новородская, С.И. Шерстнева; под редакцией В.Л. Быкова. – Омск: Омский ГАУ, 2017. – 90 с. (ЭБС)</p> <p>3. Михайлов, А.Ю. Геодезическое обеспечение строительства : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 274 с. (ЭБС)</p> <p>4. Ванеева, М. В. Электронные геодезические приборы для землеустроительных работ : учебное пособие / М. В. Ванеева, С. А. Макаренко. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. – 296 с. (ЭБС)</p> <p>5. Геодезия в строительстве: учебник / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. П. Подшивалов, А. С. Позняк. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015 (ЭБС)</p> <p>6. Новиков, Ю. А. Геодезическое обеспечение кадастровой деятельности : учебное пособие / Ю. А. Новиков, В. Н. Щукина, Ю. Е. Голякова. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2018. – 96 с. (ЭБС)</p> <p>7. Перфильев, А. А. Основы топографической съемки : учебное пособие для СПО / А. А.</p>

Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. – Саратов: Профобразование, 2019 (ЭБС IPR books)

8. Инженерная геодезия: курс лекций / М. М. Орехов, В. И. Зиновьев, Т. Ю. Терещенко, И. Н. Фомин; под редакцией М. М. Орехов. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2016 (ЭБС)

9. В. П. Савушкина, С. В. Шендяпина. Геодезические расчеты при проектировании вертикальной планировки (на примере горизонтальной и наклонной площадок): методические указания к выполнению расчетно-графической работы. Московский государственный строительный университет, 2015. - 17 с (ЭБС)

10. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1989.

11. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов: ГКИНП (ГНТА)-02-036-02. ЦНИИГАиК, 2002.

12. Инструкция по проведению технологической проверки геодезических приборов: ГКИНП (ГНТА)-15-256-02. Новосибирская картографическая фабрика, 2002.

13. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП 02-033-82. [Электронный ресурс]. http://snipov.net/c_4685_snip_114655.html

14. Практическое пособие Torosad. Работа в чертеже. Базовые построения. - ЗАО «Геостройизыскания», 2012.

15. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS / Федеральная служба геодезии и картографии России. – издание официальное. – М.: ЦНИИГАиК, 2002

Дополнительные источники:

1. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS: ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. ЦНИИГАиК, 2002.

2. Стандарт отрасли. Измерения геодезические. Термины и определения: ОСТ 68-15-2001. ЦНИИГАиК, 2001.

3. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03. М.: ЦНИИГАиК, 2004.

4. Инструкции по фотограмметрическим работам при создании топографических карт и планов. М.: Недра, 1974.

	<p>5. ГКИНП 02-036-02 «Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов».</p> <p>6. Рекомендации по использованию электронных тахеометров SOKKIA. ЗАО «Геостройизыскания».</p> <p>7. Геодезия: лабораторный практикум / составители Б. В. Полушковский. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017 (ЭБС IPR BOOKS)</p> <p>8. Научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации «Геопрофи»</p>
<p>ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Михайлов А.Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве: учебное пособие. Издательство "Инфра-Инженерия", 2019 г. (ЭБС)</p> <p>2. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>3. ГКИНП 17-2000 «Руководство по планированию топографо-геодезических работ»</p> <p>4. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;</p> <p>5. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве.</p> <p>6. Трудовой Кодекс Российской Федерации</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Авдулова, Т. П. Психология управления : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Авдулова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>2. ГКИНП 01-006-03 Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации.</p> <p>3. ГКИНП 02-033-79 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.</p> <p>4. ГКИНП 03-010-03 Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов.</p> <p>5. ГКИНП 01-271-03 Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS.</p> <p>6. ГКИНП 17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.</p> <p>7. ГКИНП 17-2000 Руководство по планированию топографо-геодезических работ.</p>

	<p>8.ГКИНП 35 Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций.</p> <p>9.Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания, 2004.</p> <p>10.Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. "Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений", 2006.</p>
<p>ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений</p>	<p>Основные источники:</p> <p>1.Михайлов А.Ю. Геодезическое обеспечение строительства. Учебное пособие. – М.: Инфа-Инженерия, 2017. – 274 с. (ЭБС Лань).</p> <p>2.М. М. Орехов, В. И. Зиновьев, Т. Ю. Терещенко, И. Н. Фомин. Инженерная геодезия: курс лекций — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2016 (ЭБС IPR BOOKS).</p> <p>3. М. Г. Мустафин, В. А. Коугия, Ю. Н. Корнилов [и др.]; под редакцией М. Г. Мустафин. Инженерная геодезия: учебник — СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2016. (ЭБС IPR BOOKS).</p> <p>4. В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. П. Подшивалов, А. С. Позняк. Геодезия в строительстве : учебник — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 396 с. (ЭБС IPR BOOKS).</p> <p>5. Томилина С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 336 с.</p> <p>6. Талалай А. Г. Комплексная интерпретация геофизических данных: учебник / А. Г. Талалай, И. Е. Шинкарьюк. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 162 с. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>7. Крашенинников А. В. Управление проектом в архитектурной практике: учебное пособие / А. В. Крашенинников, Н. В. Токарев. — 2-е изд. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 132 с. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>8. Лайкин В. И. Геоинформатика: учебное пособие / В. И. Лайкин, Г. А. Упоров. — 2-е изд. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 162 с. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>9. СП 11-104-97 «Инженерные изыскания для строительства», 2001. Минстрой России.</p> <p>10. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96</p> <p>11. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84</p>

12. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП 02-033-82.
13. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03. М.: ЦНИИГАиК, 2004.
14. ВСН 208-89 (Минтрансстрой СССР) Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог
15. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03 Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации
16. ГКИНП-02-118 Основные положения по созданию топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 (актуализирован 01.01.2018)
17. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах
18. СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96"

Дополнительные источники:

1. Министерство экономического развития РФ. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПРИКАЗ от 23 марта 2016 года № П/0134 «Об утверждении геометрических и физических числовых геодезических параметров государственной геодезической системы координат 2011 года»
2. Постановление Правительства РФ от 10 июня 2005 г. N 370 «Об утверждении Положения о планировании космических съемок, приеме, обработке, хранении и распространении данных дистанционного зондирования Земли с космических аппаратов гражданского назначения высокого (менее 2 метров) разрешения» (с изменениями на 12.04.2017)
3. ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ от 29 марта 2017 года № 138 «Об установлении структуры государственной геодезической сети и требований к созданию государственной геодезической сети, включая требования к геодезическим пунктам»
4. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства. Практикум: учебно-методическое пособие / Т.П. Синютина, Л.Ю. Миколишина, Т.В. Котова, Н.С. Воловник. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. — 164 с. — Текст: электронный // ЭБС «Лань»
5. Автоматизация организационно-технологического проектирования в строительстве: учебник / С. А. Синенко, В. М. Гинзбург, В. Н. Сапожников [и др.]. — 2-е изд. —

		<p>Саратов: Вузовское образование, 2019. — 235 с. —Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>6. Оноприенко Н. Н. Инженерные изыскания: учебное пособие / Н. Н. Оноприенко, А. С. Черныш. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 176 с. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>7. Пандул И. С. Геодезическая астрономия применительно к решению инженерно-геодезических задач / И. С. Пандул. — СПб: Политехника, 2016. — 325 с.— Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS4.</p> <p>8. Научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации «Геопрофи»</p>	
	<p>ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»</p>		<p>Основная литература Перфильев, А. А. Основы топографической съемки : учебное пособие для СПО / А. А. Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. — Саратов : Профобразование, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Дополнительная литература: Лайкин, В. И. Геоинформатика : учебное пособие / В. И. Лайкин, Г. А. Упоров. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 162 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Маркшейдерское дело : учебник / В. Н. Гусев, А. Г. Алексенко, Е. М. Волохов [и др.]. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2016. — 448 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Инженерная геодезия : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова, И. И. Акрицкая, Л. Р. Тюльникова, А. Б. Гордеев ; под редакцией Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 159 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Инженерная геодезия : учебник / М. Г. Мустафин, В. А. Коугия, Ю. Н. Корнилов [и др.] ; под редакцией М. Г. Мустафин. — СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2016. — 337 с. —Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p>

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «РАДК» укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

В колледже функционирует ЛВС, обеспечена возможность доступа к современным информационным базам по подготовке специалистов по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка).

Во всех учебных кабинетах установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет. Основой информационной среды колледжа является административно методический и образовательный интранет порталы.

6.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Педагогический контроль результатов обучения является одним из основных элементов оценки качества образования.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяется локальным актом колледжа СМК.П-02 «Положение о формах , периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся колледжа».

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Колледж самостоятельно определяет формы, периодичность, порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения студентами рабочих программ учебных дисциплин / профессиональных модулей / учебных практик в составах профессиональных модулей в пределах соответствующей ППССЗ, оптимизации управления образовательной деятельностью студентов, своевременной корректировки персональных образовательных результатов студентов педагогическими средствами.

Промежуточная аттестация осуществляется с целью установления соответствия индивидуальных достижений студентов требованиям ППССЗ по специальности в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком, и осуществляется в форме:

- *зачета по части дисциплины/дисциплине;*
- *дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;*
- *комплексного дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;*
- *экзамена по части дисциплины/ дисциплине/МДК;*
- *комплексного экзамена по учебным дисциплинам/МДК;*
- *экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;*
- *дифференцированного зачета по видам практики.*

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации студентов устанавливается учебным планом осваиваемой ППССЗ; при обучении в соответствии с индивидуальным учебным планом – данным учебным планом.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов преподаватели колледжа разрабатывают *фонды контрольно-оценочных*

средств.

Периодичность, конкретные формы и процедуры *текущего контроля* успеваемости студентов по дисциплине/междисциплинарному курсу преподаватели разрабатывают самостоятельно и реализуют в системе учебных занятий.

Программы *промежуточной аттестации* студентов по дисциплине / МДК разрабатываются преподавателями самостоятельно в соответствии с учебными планами и рабочими программами, рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе; формы промежуточной аттестации и перечень видов аттестационных испытаний доводятся до сведения студентов *в течение первых двух месяцев от начала обучения.*

Комплекты оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного) разрабатываются преподавателями профессионального цикла, рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе после предварительного положительного заключения (согласования) работодателей.

При разработке контрольно-оценочных средств, применяемых в процедуре промежуточной аттестации студентов, преподаватели создают условия для максимального приближения содержания заданий к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Учет персональных достижений студентов по результатам освоения рабочих программ дисциплин и компетенций, а также хранение информации об этих результатах в течение всего срока реализации соответствующей ППССЗ осуществляется на бумажных (и электронных) носителях на отделениях по очной и заочной формам обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, основные и профессиональные компетенции. Порядок формирования фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РО «РАДК» установлен СМК.П-37 «Порядок формирования фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.» После разработки преподавателями фондов оценочных средств дисциплин, МДК, профессиональных модулей оценочные фонды рассматриваются на заседании ЦК и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе. Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ППССЗ включает организацию, проведение, подведение итогов и оценивание практик студентов колледжа.

Цели, задачи, порядок организации и проведения практики студентов колледжа определяется локальным актом колледжа СМК.П-21 «Положение об организационно-методическом сопровождении практики».

Практика по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ по

специальности 21.02.08 Прикладная геодезия предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ГБПОУ РО «РАДК» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Производственная практика в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

По заявлению лица, имеющего инвалидность, во время прохождения процедуры промежуточной аттестации могут быть созданы необходимые условия.

6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Формой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа по специальности ППССЗ 21.02.08 Прикладная геодезия (базовая подготовка) является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Темы выпускных квалификационных работ обновляются ежегодно и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ по специальности, отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, создают условия для демонстрации обладания студентами освоенных общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственно итоговой аттестации.

7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

Главная задача воспитательной работы со студентами – создание условий для развития личности и реализации ее творческой активности, развитие воспитательной среды и воспитательной системы, формирование духовно – нравственных компетенций современной молодежи, психолого-педагогическое и здоровье-сберегающее сопровождение воспитательной работы со студентами.

С целью реализации ППССЗ в ГБПОУ РО «РАДК» созданы все условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующих развитию воспитательного компонента образовательного процесса. В колледже развито студенческое самоуправление, обучающиеся активно участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов и коллективов.

В колледже реализуется долгосрочная «Программа развития воспитания в ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж». В программе определены цели, этапы развития воспитательного процесса, механизмы совершенствования системы управления воспитательным процессом, критерии оценки уровня воспитанности выпускников.

В «Программу развития воспитания» входят подпрограммы:

– «Патриотическое воспитание студентов Ростовского-на-Дону автодорожного колледжа»;

- «Программа Совета профилактики правонарушений в молодёжной среде»;
- «Духовно-нравственное воспитание личности студентов»;
- «Совершенствование и развитие студенческого самоуправления»;
- «Подготовка, конкурентоспособного специалиста, содействие занятости трудоустройству и профориентации молодёжи»;
- «Подготовка студентов-волонтёров»;
- «Профилактика ВИЧ-инфекций»;
- «Профилактика наркотической, алкогольной и иных видов зависимостей»;
- «Воспитание антикоррупционного мировоззрения»;
- «Правовое воспитание студентов».

В целях осуществления Программы ежегодно составляются:

- План воспитательной работы на учебный год;
- План работы библиотеки ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж» на учебный год;
- План работы спортивного клуба;
- График проведения классных часов по колледжу;
- План военно-патриотических мероприятий;
- План работы музея истории колледжа;
- План работы медицинского пункта по профилактике заболеваний среди студентов и сотрудников колледжа на учебный год;
- План воспитательной работы в общежитии ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж» на учебный год;
- План работы социального педагога на учебный год;
- План работы педагога-психолога на учебный год;
- План проведения воспитательных мероприятий по формированию антикоррупционного мировоззрения;
- План работы студенческого Совета на учебный год;
- План работы педагогов-организаторов;
- План работы студенческого совета общежития на учебный год;
- План проведения антинаркотического марафона в колледже;
- План проведения месячника патриотической работы в колледже.

В рамках концепции системы воспитательной работы разработаны и внедрены в практику локальные нормативные акты, определяющие принципы и регламентирующие сферу воспитательной деятельности колледжа:

- Положение о студенческом общежитии;
- Положение о студенческом Совете общежития;
- Положение о Совете профилактики правонарушений в колледже;
- Положение о дежурстве в колледже;
- Положение о классном руководстве.
- Положение о студенческом совете;
- Положение о стипендиальном обеспечении студентов;
- Правила проживания в студенческом общежитии;
- Положение-порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания;
- Правила внутреннего распорядка студентов РАДК;
- Положение о порядке зачисления на полное государственное обеспечение и предоставления дополнительных гарантий по социальной защите прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в период обучения в колледже;
- Положение о психолого-педагогической и социальной службе колледжа;
- Положение о спортивном клубе колледжа.

В структуру административного подразделения, ответственного за воспитательную работу входят: заместитель директора по воспитательной работе; заведующие отделениями; классные руководители учебных групп, выполняющие функции воспитания в соответствии с должностными инструкциями. Кроме того, воспитательную работу организуют и проводят цикловые комиссии, сотрудники социально-психологической службы, сотрудники библиотеки, воспитатели общежития, руководители спортивных секций и клубов по интересам, руководители предметных кружков и кружков технического творчества, педагоги-организаторы, органы студенческого самоуправления. Общее руководство воспитательным процессом осуществляет заместитель директора по воспитательной работе.

Воспитательная работа в учебных группах ведётся под руководством классных руководителей, согласно графику и планов работы, в основу которых заложен личностно-ориентированный подход к воспитанию студентов с учётом их психолого-возрастных и индивидуальных особенностей и способностей. Ежедневно в учебных группах проводятся классные часы. Воспитательная работа в колледже проводится различными методами и в различных формах.

Таблица. Виды и формы воспитательной деятельности в колледже

№	Вид деятельности	Целевые назначения	Активная форма организации деятельности
1	Познавательная	Представление об окружающей деятельности, формирует потребность в образовании, способствует интеллектуальному развитию	Урочная: урок, семинар, лекция, беседа, проект и его защита, ролевая игра, творческий отчет, доклад. Внеурочная: конференция, «круглый стол» интеллектуальный марафон, тестирование, предметные недели, посещение музеев, экскурсий (дополняющих урочную деятельность)
2	Общественная	Содействует социализации студентов, включает их в сопереживание проблем общества, приобщает к активному преобразованию действительности	Встречи с политическими деятелями, журналистами, «круглый стол», дискуссия, дебаты
3	Ценностно-ориентированная	Рациональное осмысление общечеловеческих и социальных ценностей мира, культура мира.	Диспуты на нравственные темы, уроки культуры поведения, практикум по самоанализу и взаимонализу «как мы вели себя на мероприятиях?»
4	Художественная	Чувственное мироощущение, потребность в прекрасном, реализация индивидуальных задатков и способностей	Музыкальные гостиные, концерты художественной самодеятельности, художественные конкурсы, факультативы, кружки, спектакли классические и современные, экскурсии в музеи, фестивали авторской песни, праздники
5	Спортивно-оздоровительная	Здоровый образ жизни формирует силу,	Кружки, секции, общефизическая подготовка товарищеские

		выносливость, пластичность и красоту человеческого тела	соревнования, участие в городских соревнованиях
6	Свободное общение	Взаимно обогащающий досуг студентов, общение друг с другом	Праздники, посещение театров, прогулки, вечера отдыха, поездки, встречи друзей, викторины, работа в группе
7	Трудовая	Создание, сохранение и преумножение социальных ценностей	Встречи с интересными людьми, общественно полезный труд по самообслуживанию, кружки, конкурсы, игровые формы (рейды), трудовые десанты, волонтерская деятельность, добровольная народная дружина