

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Обиденко Владимир Иванович  
Должность: Проректор по среднему профессиональному образованию, Директор  
Новосибирского техникума геодезии и картографии  
Дата подписания: 15.09.2021 13:47:37  
Уникальный программный ключ:  
faa35ad648e5ad1c7a1b3076c0a7c5d2014d2cb1cab333080aeca00088e1c5db

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
**НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**  
(НТГиК СГУГиТ)

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
АО «ПО Инжгеодезия»  
  
Ю.Е. Чухвачева  
« 30 » августа 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по СПО  
директор техникума  
  
В.И. Обиденко  
« 30 » августа 2021 г.




ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ

базовой подготовки

Квалификация выпускника: техник-картограф  
Форма обучения: очная

ПРИНЯТО  
Советом техникума  
протокол от 30.08.2021 г. № 30

Одобрена  
цикловой комиссией  
«Картография»  
Новосибирский техникум  
геодезии и картографии СГУГиТ  
Протокол № 1 от 27 августа 2021 г.  
Председатель цикловой комиссии  
  
Татаренкова М.А.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.01 Картография базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 796.

Организация-разработчик: Новосибирский техникум геодезии и картографии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (НТГиК СГУГиТ).

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Назначение образовательной программы подготовки специалистов среднего звена .....	4
1.2 Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ .....	5
1.3 Требования к абитуриентам .....	6
1.4 Общая характеристика ППССЗ.....	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ.....	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников .....	8
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.....	13
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА . .....	17
4.1 Структура программы.....	17
4.2 Содержание программы.....	21
4.3 Учебный план .....	21
4.4. Календарный учебный график .....	21
4.5 Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей).....	21
4.6 Программы учебных и производственных практик.....	22
5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ.....	23
5.1 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ .....	24
5.2 Информационно-библиотечное обеспечение .....	24
5.3 Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ .....	25
5.4 Требования к организации воспитания обучающихся.....	27
6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ .....	27
6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.....	27
6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников .....	29
7 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Учебный план по специальности 05.02.01 Картография .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Календарный учебный график по специальности 05.02.01 Картография.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, рабочим программам профессиональных модулей .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Программа учебной практики .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Программа производственной практики .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Рабочая программа воспитания .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Календарный план воспитательной работы .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ З. Фонды оценочных средств учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.....	32

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

1.1.1 Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография (базовой подготовки, квалификация выпускника техник-картограф), реализуемая в Новосибирском техникуме геодезии и картографии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (НТГиК СГУГиТ), представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.01 Картография (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 796.

1.1.2 Цель образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография – создание, поддержание и ежегодное обновление условий воспитания и обучения, соответствующих требованиям ФГОС СПО, учитывающих современное развитие техники и технологий, обеспечивающих качественную подготовку техников-картографов, отвечающих потребностям современного рынка труда и запросам работодателей.

В области обучения целью образовательной программы является подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, определенными ФГОС СПО по специальности 05.02.01 Картография, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области воспитания личности целью образовательной программы является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

1.1.3 Программа подготовки специалистов среднего звена регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственных практик, фонды оценочных средств, применяемых в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, программу государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1.4 Термины, определения и используемые сокращения

В настоящей программе используются следующие термины и определения:

*Компетенция* – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области;

*Основные виды профессиональной деятельности* – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы;

*Профессиональный модуль* – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности;

*Результаты подготовки* – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, приобретенный практический опыт, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования;

*Учебный (профессиональный) цикл* – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

## 1.2 Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 Картография, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 года № 796;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (с изменениями от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный прика-

зом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 августа 2020 г.;

– Положение о Новосибирском техникуме геодезии и картографии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (НГТиК СГУГиТ), принято Учёным советом СГУГиТ 30.01.2018 г. протокол № 8.

### 1.3 Требования к абитуриентам

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ об образовании государственного образца, подтверждающий получение среднего общего образования (подтверждается аттестатом о среднем общем образовании);

### 1.4 Общая характеристика ППССЗ

Обучение по программе осуществляется по очной форме обучения. Срок получения образования СПО по специальности 05.02.01 Картография базовой подготовки:

– для обучающихся на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – не более чем на 10 месяцев от срока, установленного для соответствующей формы обучения.

Срок получения образования СПО по специальности 05.02.01 Картография базовой подготовки и присваиваемая квалификация приведены в таблице:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	техник - картограф	2 года 10 месяцев

Образовательная деятельность по ППССЗ в НГТиК осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Трудоемкость освоения ППССЗ за весь период обучения составляет:

Учебные циклы	Число недель	Часы
Аудиторная нагрузка	84 нед.	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	12 нед.	-
Производственная практика (по профилю специальности)	13 нед.	-
Производственная практика (преддипломная)	6 нед.	-
Промежуточная аттестация	5 нед.	-
Государственная итоговая аттестация	4 нед.	-
Каникулы	23 нед.	-
Итого	147 нед.	4536

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ, включает:

– редактирование, составление, подготовка к изданию и издание топографических, общегеографических, тематических, специальных карт и атласов компьютерными способами в производстве картографической продукции.

### 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ, являются:

- геодезическая и математическая основы карт;
- географическая характеристика картографируемой территории;
- компьютерные технологии создания карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата и масштабов;
- картографические базы и банки геопространственных данных;
- нормативно-техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ППССЗ:

- подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт;
- определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт;
- создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами;
- участие в организации и проведении опытно-экспериментальных картографических работ с элементами картографического дизайна;
- выполнение работ по профессии рабочего: 16200 Оператор электронного набора и верстки.

При разработке и реализации ППССЗ НТГиК СГУГиТ ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится техник-картограф, исходя из потребностей рынка труда и материально-технических ресурсов организации. Программа подготовки специалистов среднего звена формируется НТГиК СГУГиТ в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы.

## 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший ППССЗ, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована ППССЗ, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

1) Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт:

иметь практический опыт:

- исследования геодезической основы и исходных топографических и аэротопографических материалов при создании карт;
- дешифрирования аэро- и космоснимков в камеральных условиях;
- составлять кадастровое и землеустроительное дело;
- выбирать математическую основу для географических карт;

уметь:

- вычислять математическую основу карт, распознавать картографические проекции для общегеографических и тематических карт;
- выполнять топографические съемки на местности, составлять и вычерчивать планы местности;
- выполнять обновление топографических карт фотограмметрическими методами, в том числе методами цифровой фотограмметрии;
- выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков;
- систематизировать свод документов, полученных в результате проведения государственного кадастрового учета земельных участков, в правовой последовательности.

знать:

- общую теорию картографических проекций; теорию искажений; классификацию картографических проекций; выбор проекций при создании общегеографических



карт;

- современные чертежные инструменты и принадлежности, правила построения условных знаков, основные картографические шрифты, используемые при создании карт; чистовое графическое воспроизведение элементов карт, их оформление чертежными инструментами, правила размещения надписей;
- геодезическую основу топографических карт и основные способы топографических съемок местности; основные электронные геодезические приборы, их устройство, поверки и приемы работы с ними;
- методы фотограмметрической обработки результатов дистанционного зондирования Земли; особенности дешифрирования аэро- и космических снимков; цифровые фотограмметрические станции для обработки воздушных, космических, наземных снимков при создании топографических карт, планов, фотокарт; методы обновления карт;
- методику проведения государственного кадастрового учета земельных участков, кадастровой стоимости, размеров земельных участков и объектов недвижимости;
- информационное обеспечение земельного кадастра.

2) Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт:

иметь практический опыт:

- проведения анализа взаимосвязей между явлениями по картам;
- географической оценки картографируемой территории по элементам содержания;
- вычерчивания формы рельефа суши и морского дна, построения профиля, опознавания типов морских берегов и речных систем.

уметь:

- использовать физико-географические и социально-экономические знания в картографии;
- анализировать карты и атласы во взаимосвязях между природными и социально-экономическими явлениями;
- выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки;
- опознавать различные формы рельефа суши и морского дна, ландшафты;
- применять знания физико-географических теорий для анализа картографируемой теории.

знать:

- индивидуальные физико-географические особенности крупных регионов мира и России;
- географическое положение и границы России;
- физико-географическое районирование России;
- особенности, проблемы и тенденции развития социальной и экономической географии мира и России;
- состав, структуру, основные этапы развития географической оболочки;
- основные сведения о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.

3) Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами:

иметь практический опыт:

- создания топографических, общегеографических мелкомасштабных и тематических карт с помощью картографической генерализации – основного закона всех картографических изображений;
  - редакционно-подготовительных работ по созданию карт и атласов разных масштабов, содержания и назначения;
  - создания карт средствами компьютерной графики;
  - цифрования топографических, мелкомасштабных общегеографических и тематических карт;
  - программной обработки геопространственных данных при формировании баз и банков цифровой картографической информации;
  - построения условных знаков на картах и вычерчивания картографического изображения;
- уметь:
- использовать карты специального назначения для решения народнохозяйственных задач;
  - редактировать и составлять тематические и комплексные атласы; разрабатывать макеты компоновок атласов различного назначения;
  - редактировать и составлять топографические карты и планы, общегеографические мелкомасштабные карты, тематические карты природного, социально-экономического и экологического содержания;
  - пользоваться основными понятиями картографии, определять виды, типы картографических произведений, их математическую основу, способы картографического изображения;
  - строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики и выбирать шрифты для карт; работать с цветовой палитрой; обрабатывать группы графических данных;
  - преобразовывать аналоговые изображения в цифровую растровую форму; составлять (цифровать) топографические, мелкомасштабные общегеографические и тематические карты, использовать программное обеспечение в подготовке карт к изданию (цветоделение);
  - формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории;
  - использовать государственные информационные системы при решении прикладных задач;
  - пользоваться чертежными инструментами и принадлежностями, готовить их к работе;
  - выполнять чертежные работы при создании карт в соответствии с условными знаками и шрифтами;
- знать:
- общие проблемы и методы картографии, способы картографического изображения явлений на картах;
  - особенности редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000-1:100000 и 1:200-1:5000, обзорно-топографических карт масштабов 1:200000-1000000; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания;

- особенности редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания; основные общегеографические карты и серии карт;
- определение тематических карт, их классификацию, особенности проектирования, редактирования, составления и оформления;
- авторские работы в тематическом картографировании;
- способы изображения явлений на тематических картах;
- карты природы, их классификацию, особенности картографирования природных явлений; методику редактирования и составления карт природы; основные виды карт природы и технологию их составления;
- социально-экономические карты, их классификацию, особенности картографирования социально-экономических явлений; методику проектирования, редактирования и составления социально-экономических карт; основные виды социально-экономических карт и технологию их составления;
- специальные карты, их классификацию, методику редактирования и составления навигационных (морских, полетных, дорожных), кадастровых, планетных, фотокарт и космофотокарт, анаглифических, землеустроительных, инженерно-строительных и др.;
- технологию и методы проектирования, редактирования, составления и оформления тематических и комплексных атласов; важнейшие атласы;
- определение картографии и ее задачи, картографию в системе наук; классификацию карт и их свойства; основные этапы создания карты; актуальные и перспективные направления развития картографической науки;
- виды компьютерной графики и программные средства; приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах;
- основные понятия, определения и формы представления цифровой картографической информации; технологии создания цифровых топографических, общегеографических мелкомасштабных и тематических карт; подготовку карт к изданию на основе настольных издательских систем; редакционный просмотр принтерных проб, электронные карты и атласы;
- определение, структуру и составные части государственных информационных систем; технологию формирования баз и банков цифровой картографической информации; методы геоинформационного картографирования; автоматизированную генерализацию.

4) Участие в организации и проведении опытно-экспериментальных картографических работ с элементами картографического дизайна:

иметь практический опыт:

- участия в оформлении картографических произведений с помощью художественных приемов;
- участия в создании мультимедийных и объемных картографических изображений;
- участия в проведении цветоделения издательских оригиналов;

уметь:

- разбираться в новых технологиях создания карт, применять оптимальные технологии, используя аэрокосмические, статистические литературные и др. источники;
- разрабатывать дизайн картографических произведений;

- подготовить карту к изданию, используя методы и принципы цветоделения и цветокорректирования, растривания и передачи на фотонаборный автомат для вывода фотопленок; корректировать цветопробу; владеть навыками печати тиража карты;

знать:

- новые компьютерные технологии создания карт и их виды; цифровую обработку аэрофото- и космофотоснимков, анимационные модели, трехмерные модели, мультимедийные карты, Интернет-карты, GPS навигаторы, карты и атласы в компьютерных сетях; Интернет-государственные информационные системы;

- значение цветового оформления карт; способы и технические приемы оформления карт; основные обязанности и задачи дизайнера в области картографии; методику художественного конструирования картографических произведений;

- технологии подготовки карт к изданию; методы цветоделения и цветокорректирования; технические требования, предъявляемые к картографической продукции; современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной) печати; современные методы создания печатных произведений

5) Выполнение работ по профессии рабочего: 16200 «Оператор электронного набора и вёрстки»:

иметь практический опыт:

- применения правил набора текста;

- формирования документов в программе Word с заданными условиями набора;

- выявления ошибок вёрстки на предложенных примерах печатного текста;

- использования программных продуктов полиграфического производства;

- создания макета двусторонних визиток в программных продуктах полиграфического производства;

- создания макета документов в программных продуктах полиграфического производства;

уметь:

- проводить анализ по видам печатной продукции и структуре печатных изданий;

- выполнять набор печатной продукции, методами ускоренного ввода текста, используя горячие клавиши, «слепую» печать и макросы;

- выполнять ввод данных с элементами вычислений: расчет в таблицах текстового редактора;

- анализировать и устранять причины возникновения ошибок при наборе печатных изданий;

- выполнять вставку электронных таблиц в документ;

- выполнять работу на оборудовании для создания печатной продукции;

- выполнять работу в программных продуктах полиграфического производства при верстке печатной продукции;

знать:

- нормативные требования к оформлению документов;

- виды печатной продукции;

- структуры печатных изданий;

- оборудование для создания печатной продукции (офисное, оперативной полиграфии, офсетной печати);

- программное обеспечение набора, программное обеспечение для верстки.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Результаты освоения ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография определяются приобретаемыми выпускниками компетенциями, то есть способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, владеть культурой мышления.

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 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 смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Использовать знания иностранного языка в профессиональной деятельности.

ОК 11. Корректировать тексты профессионального и социально-значимого содержания.

ОК 12. Выявлять физико-географическую и социально-экономическую сущность экологических проблем для решения профессиональных задач.

ОК 13. Соблюдать правила техники безопасности и охраны труда в картографо-геодезическом производстве.

3.2 Техник-картограф должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа СПО:

3.2.1 Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт:

ПК 1.1. Проводить полевые геодезические, аэрофотографические съемки местности, а так же кадастровые и землеустроительные работы.

ПК 1.2. Выбирать, рассчитывать и графически строить математическую основу карт разных масштабов.

3.2.2 Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт:

ПК 2.1. Исследовать факторы и свойства формирования географической оболочки и ее дифференциации на природные комплексы и сферы.

ПК 2.2. Выполнять физико-географический и социально-экономический анализ картографируемой территории мира и России.

3.2.3 Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами:

ПК 3.1. Выполнять графические работы по созданию карт с помощью чертежных инструментов и принадлежностей.

ПК 3.2. Осуществлять редакционно-подготовительные работы при создании карт и атласов.

ПК 3.3. Осуществлять составительские работы при создании карт и атласов.

ПК 3.4. Осуществлять создание топографических, мелкомасштабных общегеографических, тематических и специальных карт и атласов с помощью компьютерных технологий.

ПК 3.5. Формировать базы и банки цифровой картографической информации с использованием географических информационных систем.

3.2.4 Участие в организации и проведении опытно-экспериментальных картографических работ с элементами дизайна:

ПК 4.1. Участвовать в разработке эскизов художественного оформления карт и атласов с элементами картографического дизайна.

ПК 4.2. Участвовать в разработке авторских макетов тематических карт различного содержания по географическим, литературным, статистическим и другим источникам.

ПК 4.3. Участвовать в разработке экспериментальных мультимедийных картографических произведений и объемных цифровых моделей местности.

ПК 4.4. Участвовать в создании экспериментальных электронных карт природного, социально-экономического и экологического содержания с использованием геоинформационных систем.

3.2.5 Выполнение работ по профессии рабочего: 16200 Оператор электронного набора и вёрстки:

ПК 3.2. Осуществлять редакционно-подготовительные работы при создании карт и атласов.

ПК 4.2. Участвовать в разработке авторских макетов тематических карт различного содержания по географическим, литературным, статистическим и другим источникам.

3.3 Техник-картограф должен достигнуть личностных результатов, соответствующих результатам реализации программы воспитания:

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b> (<i>дескрипторы</i>)</p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодо-	<b>ЛР 9</b>

левающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>
Способный к анализу, внимание к деталям, к обучению, динамичности	<b>ЛР 18</b>
Адаптирующий к передовым технологиям, имеющий аналитический, творческий и стратегический склад ума	<b>ЛР 19</b>
Способный к коммуникации с людьми, имеющий навыки делового сотрудничества, планировать и вести переговоры, ораторские способности	<b>ЛР 20</b>
Проявляющий предприимчивость, умение взаимодействовать одновременно с 2-3 проектами	<b>ЛР 21</b>
Умеющий принимать решение, обучать, взаимодействовать в команде, убеждать и т.д.	<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты</b>	



<b>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>	
Проявляющий интерес к будущей профессии	<b>ЛР 23</b>
Способный работать в различных климатических условиях на открытом воздухе, демонстрирующий знания и умения проживания в полевых условиях	<b>ЛР 24</b>
Демонстрирующий знания и умения действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>ЛР 25</b>
Умеющий использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>ЛР 26</b>
Участвующий в движении «Молодые профессионалы» и других профессиональных конкурсах, студенческих конференциях	<b>ЛР 27</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</b>	
Умеющий работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями	<b>ЛР 28</b>
Проявляющий ответственность за результаты работы команды и к получению высоких результатов	<b>ЛР 29</b>
Стремящийся к расширению своего кругозора в истории, экономике, географии и т.д.	<b>ЛР 30</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<b>ЛР 31</b>
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 32</b>
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 33</b>

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

##### 4.1 Структура программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография базовой подготовки представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся. Основная цель подготовки по программе – готовность выпускника, прошедшего подготовку и итоговую аттестацию по ППССЗ к профессиональной деятельности в качестве техника-картографа

в организациях различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
  - математического и общего естественнонаучного;
  - профессионального;
- и разделов:
- учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
  - государственная итоговая аттестация.

ППССЗ включает в себя обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений - вариативную.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть, составляющая около 30 процентов объема программы 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 и возможностями продолжения образования.

Наименование учебных циклов программы	Объём программы (часов максимальной учебной нагрузки)	
	Базовая часть	Вариативная часть
Всего часов по учебным циклам профессиональной подготовки ППССЗ, в том числе:	3186	1350
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ)	688	134
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН)	260	37
Общепрофессиональные дисциплины (ОП)	888	0
Профессиональные модули (ПМ)	1350	1179

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности выпускника. В состав профессионального модуля входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности и преддипломная).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учеб-

ного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определены НТГиК СГУГиТ.

### Структура программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 05.02.01 Картография

Индекс и наименование учебных циклов, разделов, модулей	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час/нед)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	<b>822</b>	<b>536</b>	
	64	48	ОГСЭ.01 Основы философии
	64	48	ОГСЭ.02 История
	224	168	ОГСЭ.03 Иностранный язык
	336	168	ОГСЭ.04 Физическая культура
	70	56	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
	64	48	ОГСЭ.06 Социальная психология
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	<b>297</b>	<b>198</b>	
	114	76	ЕН.01 Математика
	111	74	ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
	72	48	ЕН.03 Экологические основы природопользования
П.00 Профессиональный учебный цикл	<b>3417</b>	<b>2290</b>	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	<b>888</b>	<b>613</b>	
	144	96	ОП.01 Организация и экономика картографического производства
	63	42	ОП.02 Менеджмент
	63	42	ОП.03 Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве
	72	48	ОП.04 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
	102	68	ОП.05 Безопасность жизнедеятельности
	148	113	ОП.06 Основы картографии
	93	62	ОП.07 Компьютерная графика

	140	100	ОП.08 Основы цифровой картографии
	63	42	ОП.09 Маркетинг
ПМ.00 Профессиональные модули	<b>2529</b>	<b>1677</b>	
ПМ.01 Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт	603	383	МДК 01. Методы проведения полевых геодезических работ при создании карт
	90	60	МДК 01.02 Основы математической картографии
ПМ.02 Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт	210	140	МДК 02. Географическая характеристика картографируемой территории
ПМ.03 Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами	575	388	МДК 03.01 Редакционно-подготовительные и составительские работы при создании карт разного назначения
	488	328	МДК 03.02 Технология создания карт и атласов компьютерными способами
ПМ. 04 Участие в организации и проведении опытно-экспериментальных картографических работ с элементами дизайна	428	288	МДК 04.01 Оформительские и экспериментальные работы при создании карт и атласов
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	135	90	МДК 05.01. Выполнение работ по профессии рабочего: 16200 Оператор электронного набора и вёрстки
<b>Всего часов по учебным циклам ППССЗ</b>	<b>4536</b>	<b>3024</b>	
УП.00 Учебная практика	12	432	
ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)	13	468	
ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)	6 нед.		
ПА.00 Промежуточная аттестация	5 нед.		
ГИА.00 Государственная итоговая аттестация	4 нед.		
ГИА.01 Подготовка выпускной квалификационной работы	2 нед.		
ГИА.02 Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.		

## 4.2 Содержание программы

Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей);
- программы учебной и производственных практик;
- программа государственной итоговой аттестации обучающихся;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 4.3 Учебный план

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

Учебный план по специальности 05.02.01 Картография приведен в Приложении А настоящей программы и включает соответствующие учебные циклы и разделы ППССЗ, обеспечивающие формирование компетенций.

## 4.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул обучающихся.

Таблица «Календарный учебный график» отражает количество времени, отводимого на освоение дисциплин, циклов, разделов, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в строгом соответствии с учебным планом.

Календарный учебный график по специальности 05.02.01 Картография (очная форма обучения) приведен в Приложении Б.

## 4.5 Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (РПУД) разработаны на основе макета примерной программы учебной дисциплины, согласованы с предметными (цикловыми) комиссиями и утверждены директором техникума.

Рабочие программы профессиональных модулей (РППМ) разработаны на основе макета примерной программы ПМ, согласованы с предметными (цикловыми) комиссиями и утверждены директором техникума.

Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей) определяют:

- место дисциплины в структуре основной образовательной программы;
- цель и планируемые результаты освоения дисциплины (профессионального модуля);
- количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля;
- объем учебной дисциплины (профессионального модуля) и виды учебной работы;
- структура и содержание учебной дисциплины (профессионального модуля);
- тематический план и содержание учебной дисциплины (профессионального модуля);
- лабораторные и практические занятия, примерные тематики курсовых работ;
- самостоятельную работу обучающихся;
- условия реализации программы учебной дисциплины (профессионального модуля);
- учебно–методическое, информационное и материально–техническое обеспечение дисциплины (профессионального модуля);
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины (профессионального модуля).

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и рабочим программам профессиональных модулей приведены в Приложении В к настоящей основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.6 Программы учебных и производственных практик

В соответствии с п. 7.13. ФГОС СПО по специальности 05.02.01 Картография практика является обязательным разделом ППССЗ. Она 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 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 НТГиК СГУГиТ при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов в соответствии с «Положением о практике обучающихся Новосибирского техникума геодезии и картографии ФГБОУ ВО «СГУГиТ», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», принятого Советом техникума, протокол от 30.09.2020 г. № 28 и «Положением о практической подготовке обучающихся Новосибирского техникума геодезии и картографии ФГБОУ ВО «СГУГиТ» 30.09.2020 г. № 28.

Учебная практика проводится на учебном геодезическом полигоне НТГиК СГУГиТ преподавателями профессионального цикла.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются НТГиК СГУГиТ по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Программы учебных и производственных практик приведены в Приложениях Г и Д соответственно к настоящей основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.7 Рабочая программа воспитания

4.7.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

4.7.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении Е.

#### 4.8 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении Ж.

### 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Ресурсное обеспечение образовательной программы формируется на основе требований к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена, определенных ФГОС СПО по специальности 05.02.01 Картография.

## 5.1 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (модулей). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5.2 Информационно-библиотечное обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, согласно учебному плану.

Техническая оснащённость библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

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).

Перечень ресурсов Информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к которым НТГиК СГУГиТ имеет полный доступ:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

2. Сетевые удалённые ресурсы:

– электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к Интернету);

– электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к Интернету);

– электронная научная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к Интернету);

– электронная информационно-образовательная среда НТГиК СГУГиТ.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания по направлению подготов-



ки. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из 10 наименований российских журналов, отвечающих отраслевому профилю:

1. Вестник СГУГиТ
2. Геодезия и картография
3. Геоинформатика
4. ГЕО ПРОФИ
5. Инженерные изыскания
6. Информатика и образование
7. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
8. Наука и жизнь
9. Основы безопасности жизнедеятельности
10. Родина

Реализация в НТГиК СГУГиТ основных профессиональных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающимся обеспечен доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и образовательными учреждениями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам посредством сети Интернет.

Реализация ППСЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 5.3 Материально-техническое обеспечение реализации ППСЗ

Для реализации ППСЗ по специальности 05.02.01 Картография НТГиК СГУГиТ располагает достаточной материально - технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, самостоятельной и научно-исследовательской работы, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В составе используемых площадей имеются кабинеты, лаборатории, и другие помещения, перечень которых приведен ниже.

№ п/п	Наименование
	Кабинеты:
1	социально-экономических дисциплин
2	иностранного языка
3	математики
4	информационных технологий
5	физической и экономической географии мира и России
6	картографического черчения

7	оформления карт и картографического дизайна
8	составления топографических и общегеографических карт
9	составления тематических и специальных карт и атласов
10	экономики и менеджмента
11	техники безопасности
12	математической картографии
13	общего землеведения
14	цифрового картографирования и ГИС-технологий
	Лаборатории:
1	геодезии
2	фотограмметрии и дешифрирования аэроснимков
3	цифровой картографии
4	картографического черчения
5	географии и картографии
6	безопасности жизнедеятельности и экологии
	Полигоны:
1	учебный геодезический полигон
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	стрелковый тир
	Залы:
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

Реализация ППСЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий НТГиК СГУГиТ обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

НТГиК СГУГиТ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Производственная практика проводится на базе производственных предприятий-партнеров, осуществляющими деятельность по профилю образовательной программы, с которыми заключены договора о сотрудничестве (далее – базы практик):

- Управление Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по НСО;
- Филиал АО "Новосибирскавтодор" Дорожное строительное управление;
- АО "ПО Инжгеодезия";

- ООО "Топосфера";
- ООО "Боровлянское";
- ООО "Кадастровый центр ГЕОГРАД";
- ООО Земельно-кадастровая компания "Геостарт";
- ООО "СибГео+";
- ООО "Апирит";
- ОАО "Сибгипротранс".

#### 5.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

### 6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.01 КАРТОГРАФИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

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

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

#### 6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине

плине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения в соответствии с календарным учебным графиком.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография в техникуме создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п., а также другие формы контроля. Фонды оценочных средств являются составным элементом нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ и обеспечивают повышение качества образовательного процесса в техникуме.

Фонды оценочных средств учебных дисциплин и профессиональных модулей приведены в Приложении 3.

Техникум создает условия для максимального приближения процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего в качестве внешних экспертов привлекаются представители работодателя и преподаватели смежных дисциплин.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются НТГиК СГУГиТ, определяются рабочим учебным планом и локальными нормативными актами:

- Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Новосибирского техникума геодезии и картографии СГУГиТ;

- Положение об экзамене (квалификационном) по профессиональному модулю в НТГиК СГУГиТ.

Обязательная форма промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения программ профессионального модуля - экзамен (квалификационный). При промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения программы профессионального модуля проверяется готовность обучающихся к выполнению изучаемого в рамках модуля вида профессиональной деятельности.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям кроме преподавателей конкретной дисциплины, междисциплинарного курса и профессионального модуля в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов).

Для оценки готовности обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии рабочего экзамен проводится с участием представителей работодателя.

## 6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация – завершающий этап подготовки специалиста. Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 05.02.01 Картография осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования Новосибирского техникума геодезии и картографии СГУГиТ;

- Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам специальности 05.02.01 Картография на 2022 год;

- Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников. Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается цикловой комиссией «Картография», согласовывается с работодателем, утверждается директором техникума и доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации (далее ГИА) допускаются лица, не имеющие академической задолженности и выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, региональных, национальных и международных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills), творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Обучающимся, освоившим основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 Картография и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации - дипломом о среднем профессиональном образовании.

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленному из НТГиК СГУГиТ выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому техникумом.

## 7 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе среднего профессионального образования 05.02.01 Картография инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, образовательная программа адаптирована с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также особых образовательных потребностей таких обучающихся.

Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов по желанию таких обучающихся может быть реализован в общих группах (совместно с другими обучающимися без предоставления специальных условий) и с предоставлением специальных условий, необходимость которых оформляется письменно.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по индивидуальному плану осуществляется на основе личного заявления обучающегося и оформляется приказом директора техникума.

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с учебным планом, графиком учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся и индивидуальных программ реабилитации инвалидов.

Срок обучения для лиц с ОВЗ и инвалидов по индивидуальному плану может быть увеличен, при необходимости, с учетом их особенностей и образовательных потребностей, но не более чем на 10 месяцев.

В зависимости от желания обучающегося и вида ограничений возможностей его здоровья образовательный процесс может быть реализован в следующих формах:

- в общих группах (совместно с другими обучающимися, по желанию таких обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов);
- частично в общих группах;
- частично по индивидуальному плану;
- по индивидуальному плану с элементами дистанционного обучения, что позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности.

Выбор места прохождения практик лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам осуществляется с учетом их состояния здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- наличие необходимых технических средств для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, при отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже, наличие специальных приспособлений).

В зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении государственной итоговой аттестации дополнительно обеспечивается соблюдение требований исходя из особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В техникуме создается профессиональная, социокультурная и электронно-информационно-образовательная толерантная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности воспринимать социальные, личностные и культурные различия обучающихся, в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Учебный план по специальности 05.02.01 Картография

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Календарный учебный график по специальности 05.02.01 Картография

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, рабочим программам профессиональных модулей

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Программа учебной практики

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Программа производственной практики

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Рабочая программа воспитания

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Календарный план воспитательной работы

ПРИЛОЖЕНИЕ З. Фонды оценочных средств учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей