

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Пермский государственный национальный  
исследовательский университет"**

***СГПИ филиал ПГНИУ***

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке  
опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального  
назначения**

**Профессиональный учебный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования по специальности  
21.02.20 Прикладная геодезия**

**Пермь 2025**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	Паспорт программы профессионального модуля.....	3
1.1.	Область применения программы .....	3
1.2.	Цели и задачи профессионального модуля .....	4
1.3.	Количество часов на освоение программы .....	7
2.	Результаты освоения профессионального модуля .....	8
3.	Структура и содержание профессионального модуля .....	10
4.	Условия реализации программы профессионального модуля .....	11
4.1.	Материально-техническая база .....	11
4.2.	Информационное обеспечение реализации программы .....	12
4.3.	Общие требования к организации образовательного процесса .....	14
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) .....	16
5.1.	Общие требования к показателям оценки результатов обучения .....	17
5.2.	Итоговый контроль освоения профессионального модуля .....	17
5.3.	Примерные типовые задания вида профессиональной деятельности..	19
5.4.	Порядок подачи и рассмотрения апелляции .....	20
6.	Особенности проведения экзамена по модулю для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов	

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.20 Прикладная геодезия** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения** и направлена на формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК.1.1 Проектировать геодезические сети

ПК.1.2 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем

ПК.1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей

ПК.1.4 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей

ПК.1.5 Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов

ПК.1.6 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли

ПК.1.7 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений

ПК.1.8 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов

Рабочая программа профессионального модуля может быть

использована в Дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области геодезии и картографии при наличии среднего (полного) общего образования (опыт работы не требуется).

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля**

Цель - овладение видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения».

Задачи:

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

**знать:**

- нормативные 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.

**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;

**иметь практический опыт:**

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

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	762
в том числе:	
обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	352
самостоятельная работа	410
учебная практика	180
производственная практика	180
курсовая работа(проект)	не предусмотрено
Промежуточная аттестация	Форма аттестации
Математическая обработка результатов геодезических измерений	экзамен
Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей	экзамен
Производственная практика по выполнению работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	Диф. зачет
Учебная практика по выполнению работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	Диф. зачет
Промежуточная аттестация в форме экзамена (по модулю) по виду профессиональной деятельности профессионального модуля.	

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе общими и профессиональными компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
OK.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
OK.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
OK.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
OK.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
OK.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.1.1	Проектировать геодезические сети
ПК.1.2	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
ПК.1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
ПК.1.4	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей
ПК.1.5	Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических,

	электронных и спутниковых геодезических приборов
ПК.1.6	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли
ПК.1.7	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений
ПК.1.8	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.07 OK.08 OK.09 ПК 1.7 ПК 1.8	Математическая обработка результатов геодезических измерений	108	84	42	42	-	24	-	-	-
OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.07 OK.08 OK.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей	288	238	112	126	-	50	-	-	-

OK.01	Производственная практика по выполнению работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	180	-	-	-	-	180	-	-	180
OK.02										
OK.03										
OK.04										
OK.05										
OK.06										
OK.07										
OK.08										
OK.09										
ПК 1.1										
ПК 1.2										
ПК 1.3										
ПК 1.4										
ПК 1.5										
ПК 1.6										
ПК 1.7										
ПК 1.8										
OK.01	Учебная практика по выполнению работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	180	30	-	30	-	150	-	180	-
OK.02										
OK.03										
OK.04										
OK.05										
OK.06										
OK.07										
OK.08										
OK.09										
ПК 1.1										
ПК 1.2										
ПК 1.3										
ПК 1.4										
ПК 1.5										
ПК 1.6										
ПК 1.7										
ПК 1.8										
	Экзамен по модулю	6	-	-	-	-	6	-	-	-
	<b>Всего:</b>	762	352	154	198	-	410	-	180	180

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Материально-техническая база**

Материально-техническое обеспечение для проведения лекционных занятий, оснащенность: кабинет математических дисциплин, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, учебная мебель (столы, стулья), чертежные инструменты, модели фигур (набор каркасных моделей многогранников, демонстрационные модели круглых тел), измерительные инструменты, интерактивная доска.

Материально-техническое обеспечение для проведения занятий семинарского (практического) типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, имеющий оснащенность: экран настенный, коммутатор, персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением, наушники, лампы настольные, шкаф, проектор мультимедийный с креплением, учебная мебель (столы, стулья).

Материально-техническое обеспечение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет геодезии и топографических работ, оснащенный: специализированным оборудованием и презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением.

Материально-техническое обеспечение для проведения занятий семинарского (практического) типа – лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением.

Материально-техническое обеспечение для проведения самостоятельных работ, оснащенность: аудитория, оснащенная компьютерной

техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд ПГНИУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помещения научной библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

Читальный зал, ул. Северная, 42, ауд. 317, 30 посадочных мест. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Основная литература:

1. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Технологии инженерно-геодезических работ: учебник / В. В. Авакян. – 3-е изд. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 616 с. – ISBN 978-5-9729-0309-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

2. Акиньшин, С. И. Геодезия: учебное пособие / С. И. Акиньшин. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 304 с. – ISBN 978-5-4497-1103-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

3. Волков, В. И. Прикладная геодезия: учебное пособие / В. И. Волков, Н. В. Волков. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. – 156 с. – ISBN 978-5-9227-1283-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].

4. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 130 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20520-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Дополнительная литература:

1. Бондаренко, А. М. Инженерная геодезия: практикум / А. М. Бондаренко. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 143 с. – ISBN 978-5-4497-2324-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].

2. Загребаев, А. М. Элементы теории вероятностей и математической статистики: учебное пособие для вузов / А. М. Загребаев. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 159 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08871-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, А. Н. Сячинов [и др.]; под редакцией Г. Г. Поклада. – 3-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 486 с. – ISBN 978-5-8291-2984-2. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].

4. Трофимов, А. Г. Математическая статистика: учебное пособие для вузов / А. Г. Трофимов. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 257 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08874-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

5. Ямбаев, Х. К. Геодезическое инструментоведение: учебник для вузов / Х. К. Ямбаев. – Москва: Академический проект, 2020. – 583 с. – ISBN 978-5-8291-2976-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

Электронные ресурсы:

<http://www.geocartography.ru> - Журнал "Геодезия и картография".

<http://miltop.narod.ru/> - Топография: от А до Я

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

##### **4.3.1 Организация образовательного процесса по дисциплине.**

Структура и содержание учебно-методического комплекса по дисциплине профессионального модуля представлено в содержании рабочей программы, входящей в модуль. Рабочая программа оформлена отдельным приложением.

##### **4.3.2 Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы. Практическая подготовка осуществляется непосредственно в СГПИ филиал ПГНИУ без заключения договора о практической подготовке. Структура и содержание учебно-методического комплекса по учебной практике профессионального модуля представлено в содержании рабочей программы, входящей в модуль. Рабочая программа оформлена отдельным приложением.

##### **4.3.3 Экзамен по модулю**

В целях определения сформированности профессиональных компетенций у обучающихся создается экзаменационная комиссия из педагогического состава и административного персонала СГПИ филиал ПГНИУ. Состав комиссии определяется учебно-методическим отделом СГПИ филиал ПГНИУ. Выполнение работ по основным видам профессиональной деятельности обучающимися проводятся на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Экзамен по модулю обучающихся не может быть заменен на оценку уровня

их подготовки на основе совокупного текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации по дисциплине междисциплинарного курса и учебной практики.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению экзамена по модулю, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением вопросов служебной необходимости, когда эти лица могут пользоваться средствами связи, в том числе в рамках оказания необходимого содействия председателю и его заместителю.

В случае досрочного завершения работ по выполнению основного вида профессиональной деятельности обучающимся по независящим от него причинам результаты оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого обучающегося принимается решение об аннулировании результатов, а такой обучающийся признается экзаменационной комиссией не прошедшим экзамен по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие экзамен по модулю по уважительной причине, в том числе не явившимся для его прохождения по уважительной причине, предоставляется возможность пройти экзамен без отчисления из образовательной организации. Обучающиеся, не прошедшие экзамен по модулю по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения его без уважительных причин, и обучающиеся, получившие на экзамене неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в экзамене не более двух раз. Обучающиеся, не прошедшие экзамен по модулю по неуважительной причине, и обучающиеся, получившие на нем неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят экзамен не ранее чем через шесть месяцев после прохождения его впервые.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предусматривается возможность увеличения в пределах одного академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий. Процедура оценивания результатов

обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

### **5.1. Общие требования к показателям оценки результатов обучения**

Критерии оценивания результатов освоения профессионального модуля:

Высокий уровень освоения вида профессиональной деятельности (отлично) - знания и умения освоены полностью, без пробелов, необходимые умения работы с основным материалом сформированы, все предусмотренные программой профессионального модуля практические задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Базовый уровень освоения вида профессиональной деятельности (хорошо) - знания и умения освоены полностью, без пробелов, некоторые умения работы с основным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой профессионального модуля практические задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с некритическими ошибками.

Пороговый уровень освоения вида профессиональной деятельности (удовлетворительно) - необходимые знания и умения сформированы частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой профессионального модуля практических заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Недостаточный уровень освоения вида профессиональной деятельности

(неудовлетворительно) - необходимые знания и умения работы не сформированы, выполненные практические задания содержат грубые ошибки.

Структура и содержание текущего контроля дисциплины профессионального модуля, в том числе по учебной практике, представлено в содержании рабочих программ, входящих в модуль. Рабочие программы оформлены отдельным приложением.

## **5.2. Итоговый контроль освоения профессионального модуля**

Формой промежуточной аттестации освоения профессионального модуля является экзамен по модулю.

Цель проведения экзамена по модулю - проверка готовности обучающегося к выполнению конкретного вида профессиональной деятельности и оценка сформированности у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Экзамен по модулю представляет собой форму независимой оценки результатов освоения профессионального модуля в форме выполнения комплексного практического задания по определенному виду профессиональной деятельности.

Экзамен по модулю проводится для всей экзаменуемой группы в один учебный день в форме выполнения определенного вида профессиональной деятельности.

В помещении во время сдачи экзамена могут находиться не более 14 человек одновременно. Присутствие на экзамене по модулю посторонних лиц без разрешения председателя экзаменационной комиссии не допускается.

По результатам экзамена по модулю оценивается уровень освоения вида профессиональной деятельности, связанного с документированием хозяйственных операций и ведением бухгалтерского учета активов организации и выставляется оценка:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо» - базовый уровень освоения;

«удовлетворительно» - пороговый уровень освоения;

«неудовлетворительно» - недостаточный уровень освоения.

Итоговая оценка экзамена по модулю оценивается по балльно-рейтинговой системе и имеет максимальное значение 100 баллов.

Спецификация оценивания выполнения вида профессиональной деятельности:

Показатели оценивания и максимальный вес каждого	Баллы	Форма представления результатов
Выполнить поверки и юстировку электронного тахеометра. Оформить журнал поверок.	25	Материалы съемок, журналы, абрисы и планово-картоографический материал
Выполнить полевое обследование заданного пункта ГГС, составить карточку обследования.	25	
С использованием ГНСС-приемника определить координаты контрольной точки в режиме RTK. Оценить точность.	25	
Выполнить измерения и обработать нивелирный ход II класса. Составить схему и ведомость превышений.	25	

По результатам проверки выполненной работы экзаменационная комиссия определяет итоговую оценку в баллах, которая переводится в пятибалльную систему оценивания.

Итоговая оценка по 100-балльной шкале	Итоговая оценка по 4-балльной системе
40 баллов и менее	«2» (неудовлетворительно)
от 41 балла до 60 баллов	«3» (удовлетворительно)
от 61 балла до 80 баллов	«4» (хорошо)
от 81 балла до 100 баллов	«5» (отлично)

### 5.3. Примерные типовые задания вида профессиональной деятельности

На выполнение основного вида профессиональной деятельности отводится не более 90 минут.

*Общие требования ко всем вариантам заданий:*

Представить заполненный отчет с включающий в себя материалы съемок или выданные преподавателем исходные данные, рассчитанные

таблицы, журналы и абрисы, построенный планово-картографический материал.

Задание 1: Выполнить поверки и юстировку электронного тахеометра. Оформить журнал поверок.

Задание 2: Выполнить полевое обследование заданного пункта ГГС, составить карточку обследования.

Задание 3: С использованием ГНСС-приемника определить координаты контрольной точки в режиме RTK. Оценить точность.

Задание 4: Выполнить измерения и обработать нивелирный ход II класса. Составить схему и ведомость превышений.

Задание 5: По результатам полевых измерений (углов и линий) выполнить предварительную обработку и уравнивание сети полигонометрии в специализированном ПО. Проанализировать точность. Составить каталог координат.

#### **5.4. Порядок подачи и рассмотрения апелляции**

По результатам экзамена по модулю (далее - экзамен) обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами экзамена (далее - апелляция).

Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей экзамена.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения экзамена, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат экзамена;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат экзамена.

В последнем случае результаты проведения экзамена подлежат аннулированию. Обучающемуся предоставляется возможность пройти экзамен в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого обучающегося из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

Апелляция о несогласии с результатами экзамена подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами экзамена апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата экзамена либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата экзамена. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов экзамена обучающегося и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося в течение трех рабочих дней со дня заседания

апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ**

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится экзамен с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение экзамена для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при выполнении работ на экзамене;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимися техническими средствами при прохождении экзамена с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающимися в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении экзамена обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения экзамена, а также инструкция о порядке проведения экзамена, комплект оценочной документации оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения экзамена в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

Обучающиеся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее чем за 3 месяца до начала экзамена подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении экзамена с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.