

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ПЕРМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ"**

**Утверждено на заседании  
Ученого совета ПГНИУ  
Протокол № 2  
от «29» октября 2025 г.**

---

**Ректор И.А. Германов**

**Образовательная программа  
среднего профессионального образования**

**Специальность**

**21.02.20 Прикладная геодезия,  
направленность «Прикладная геодезия»**

**Квалификация**

**Специалист по геодезии**

**Пермь, 2025**

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>ПГНИУ</b>	-федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
<b>СГПИ филиал ПГНИУ</b>	- Соликамский государственный педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
<b>ОП</b>	- образовательная программа
<b>ППССЗ</b>	- программа подготовки специалистов среднего звена
<b>ПК</b>	- профессиональная компетенция
<b>ОК</b>	- общая компетенция
<b>ЕТИС ПГНИУ</b>	- Единая телеинформационная система ПГНИУ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
  - 2.1. Срок освоения, объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам
  - 2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники
  - 2.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы
    - 2.3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы
    - 2.3.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы
  - 2.4. Структура программы подготовки специалистов среднего звена
  - 2.5. Сведения о составе педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы
  - 2.6. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы
  - 3.1. Календарный учебный график
  - 3.2. Учебный план
  - 3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей
  - 3.4. Программы практик
  - 3.5. Рабочая программа воспитания
4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие компетенций выпускников
5. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
  - 5.1. Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации
  - 5.2. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы)
  - 5.3. Особенности государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
- 5.4. Программа государственной итоговой аттестации
6. Методические рекомендации преподавателям по организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья
7. Лист изменений и дополнений, вносимых в образовательную программу образовательной программы

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Образовательная программа, реализуемая в Соликамском филиале федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, направленности Прикладная геодезия, представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. №273-ФЗ);
- Приказ Минтруда России «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (от 12.04.2013 г. №148н);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, утвержденный Приказом Минобрнауки России от «26» июля 2022 г (ред. от 03.07.2024). №617;
- Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (от 11.10.2023 г. №1678);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 (ред. от 16.09.2025) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования".
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 (ред. от 22.11.2024) «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по программам среднего профессионального образования»
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГАОУ ВО ПГНИУ (далее – Положение)
- иные локальные нормативные акты ПГНИУ.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Срок освоения, объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам**

Уровень базового образования	Наименование квалификации	Объем ОП СПО (в академических часах)	Нормативный срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения выпускникам
Основное общее образование	специалист по геодезии	4464	2 года 10 месяцев

Объем образовательной программы не меняется в зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

**2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**  
Выпускники, осваивающие программу среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, направленности «Прикладная геодезия», готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

#### **Виды профессиональной деятельности:**

- выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения
- выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов  
организация работы коллектива исполнителей
- проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (по выбору)

**2.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**2.3.1 Компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы**

<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции</b>
выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	<p>ПК-1.1 Проектировать геодезические сети</p> <p>ПК-1.2 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем</p> <p>ПК-1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей</p> <p>ПК-1.4 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей</p> <p>ПК-1.5 Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов</p> <p>ПК-1.6 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли</p> <p>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</p> <p>ПК-1.8 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p>

выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	<p>ПК-2.1 Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов</p> <p>ПК-2.2 Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии</p> <p>ПК-2.3 Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде</p> <p>ПК-2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ</p> <p>ПК-2.5 Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ</p> <p>ПК-2.6 Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов</p>
организация работы коллектива исполнителей	<p>ПК-3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений</p> <p>ПК-3.2 Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады</p> <p>ПК-3.3 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда</p>

проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (по выбору)	<p>ПК-4.1 Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства</p> <p>ПК-4.2 Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства</p> <p>ПК-4.3 Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций</p> <p>ПК-4.4 Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку</p> <p>ПК-4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве</p> <p>ПК-4.6 Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации</p> <p>ПК-4.7 Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ</p> <p>ПК-4.8 Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку</p> <p>ПК-4.9 Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных</p>
<b>общекультурные компетенции (ОК) :</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

### **2.3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы общекультурные компетенции**

оформлению результатов									
Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Организация геодезического производства и охрана труда	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Основы экономики, менеджмента и маркетинга			X	X		X			
Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Учебная практика по организации работы коллектива исполнителей	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Учебная практика по организации работы коллектива исполнителей	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Геоинформационные системы		X					X		X
Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Организация геодезического производства и охрана труда	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Правовое обеспечение профессиональной деятельности			X	X		X			X
Производственная практика по проведению работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Захист дипломного проекта (работы)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Производственная практика (преддипломная)	X	X							X

## **Профессиональные компетенции**

гравиметрических сетей											
Русский язык и культура речи				X	X	X				X	
Физическая культура						X	X	X			
Электронные геодезические средства измерений		X	X							X	
Математическая обработка результатов геодезических измерений	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Технология топографических съемок	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Производственная практика по выполнению работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Производственная практика по выполнению топографических съемок различными методами, графическому и цифровому оформлению результатов	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Организация геодезического производства и охрана труда	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Основы экономики, менеджмента и маркетинга			X	X		X					
Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Учебная практика по организации работы коллектива исполнителей	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Учебная практика по организации работы коллектива исполнителей	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Геоинформационные системы		X					X		X	X	X
Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Организация геодезического производства и охрана труда	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Правовое обеспечение профессиональной деятельности			X	X		X			X		
Производственная практика по проведению работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Защита дипломного проекта (работы)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Производственная практика (преддипломная)	X	X							X		

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ПК-2.4	ПК-2.5	ПК-2.6	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-3.3	ПК-4.1	ПК-4.2	ПК-4.3	ПК-4.4	ПК-4.5
Математические методы решения прикладных профессиональных задач						X					X

Основы геодезии и картографии		X								
Инженерные изыскания в строительстве						X		X	X	
Информационные технологии в профессиональной деятельности	X			X						
Учебная практика по выполнению топографических съемок различными методами, графическому и цифровому оформлению результатов	X	X	X							
Учебная практика по проведению работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений						X	X	X	X	X
Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений							X			X
Электронные геодезические средства измерений							X		X	
Основы землеустройства								X		
Технология топографических съемок	X	X	X							
Производственная практика по выполнению топографических съемок различными методами, графическому и цифровому оформлению результатов	X	X	X							
Организация геодезического производства и охрана труда				X	X	X				
Основы экономики, менеджмента и маркетинга				X	X	X				
Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей				X	X	X				
Учебная практика по организации работы коллектива исполнителей				X	X	X				
Геоинформационные системы		X		X						
Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок	X		X							
Организация геодезического производства и охрана труда				X	X	X				
Правовое обеспечение профессиональной деятельности			X							
Защита дипломного проекта (работы)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Производственная практика (преддипломная)		X		X			X			

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ПК-4.6	ПК-4.7	ПК-4.8	ПК-4.9
Инженерные изыскания в строительстве			X	
Учебная практика по проведению работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X			
Электронные геодезические средства			X	

измерений				
Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X	X		X
Геоинформационные системы				X
Производственная практика по проведению работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	X	X	X	X
Защита дипломного проекта (работы)	X	X	X	X

#### **2.4. Структура программы подготовки специалистов среднего звена**

ППССЗ содержит три учебных цикла:

- социально-гуманитарный цикл
- общепрофессиональный цикл,

которые состоят из дисциплин базовой и вариативной части;

– профессиональный цикл, состоящий из четырех модулей, в состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов; при освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

ППССЗ предусматривает:

экзамены по модулю;  
производственную (преддипломную) практику; промежуточную аттестацию;  
государственную итоговую аттестацию (демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)).

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

#### **2.5. Сведения о составе научно-педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

## **2.6. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, кабинеты и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

### **3 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Календарный учебный график**

Раздел оформлен отдельным приложением

#### **3.2 Учебный план**

Раздел оформлен отдельным приложением

#### **3.3 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей**

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части оформлен отдельным приложением

#### **3.4 Программы практик**

Раздел оформлен отдельным приложением

#### **3.5 Программа воспитания (раздел оформлен отдельным приложением).**

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценостные 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 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Основными воспитательными задачами СГПИ филиала ПГНИУ являются задачи удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, воспитания у обучающихся чувства патриотизма, любви и уважения к народу, национальным традициям и духовному наследию России, бережного отношения к репутации вуза, формирования у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии, которые реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Создана социокультурная среда, условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Воспитательная деятельность в СГПИ филиале ПГНИУ осуществляется системно через учебный процесс, научно-исследовательскую работу, систему внеучебной работы по всем направлениям. В вузе создана воспитательная среда, обеспечивающая развитие универсальных компетенций выпускников:

- среда, построенная на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом;
- правовая среда, где в полной мере действует основной закон нашей страны Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав Университета и правила внутреннего распорядка;
- высокоинтеллектуальная среда, содействующая приходу молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы - одно из важнейших средств воспитания обучающихся;
- среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом.
- среда продвинутых информационно-коммуникационных технологий;
- среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;
- среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Воспитательная среда СГПИ филиала ПГНИУ способствует тому, чтобы каждый обучающийся имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие универсальные и профессиональные компетенции.

Молодежная политика в СГПИ филиале ПГНИУ реализуется по всем ключевым направлениям: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное воспитание; студенческое самоуправление; профессионально-трудовое воспитание; физическое воспитание; культурно-эстетическое воспитание; научная деятельность обучающихся.

Гражданско-патриотическое воспитание реализуется в ходе выполнения проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания

обучающихся, развитие студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление в СГПИ филиале ПГНИУ реализует студенческий совет (совет обучающихся), который является коллегиальным органом управления, формируется по инициативе обучающихся с целью учета мнения обучающихся по вопросам управления филиалом и при принятии локальных нормативных актов, затрагивающих права и законные интересы обучающихся, а также через первичную профсоюзную студенческую организацию «Перспектива», основной функцией которой является защита социально-экономических прав обучающихся.

В общежитии функционирует совет общежития, который решает вопросы жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие её активности в совершенствовании социальных и жилищно-бытовых условий, организации досуга.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляют кафедры СГПИ филиала ПГНИУ через учебную и внеучебную деятельность со студентами, оказывают информационно-консультационную поддержку обучающимся и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития, осуществляют партнерское взаимодействие с предприятиями и организациями региона, страны, местными и региональными администрациями, кадровыми агентствами по вопросам трудоустройства выпускников. Студенческие отряды (педагогический отряд «Мечта», сервисный отряд «SOS») проводят активную профориентационную работу, включают бойцов в непрерывную профессиональную практику, оказывают помощь в составлении резюме; участвуют ежегодно в молодежных форумах с целью продвижения в молодежной среде ценностей труда, профессионального образования, карьерного роста, решают проблемы временного и постоянного трудоустройства обучающихся и выпускников института.

Одним из важнейших направлений деятельности СГПИ филиала ПГНИУ является физкультурно-оздоровительная работа. Она осуществляется через организацию студенческих физкультурно-оздоровительных групп, спортивных секций, спортивных внутри-вузовских соревнований по культивируемым видам спорта, участие в массовых мероприятиях (Кросс наций, Лыжня России, студенческие спартакиады и другие). Преподаватели физкультуры большое внимание уделяют внедрению в учебный процесс инновационных методов проведения теоретических и практических занятий. Вместе с социальными партнерами (Соликамский физкультурно-оздоровительный центр, Центр укрепления общественного здоровья и медицинской профилактики г. Соликамска) в институте проводится систематическая работа, направленная на пропаганду здорового образа жизни, развитие физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

Культурно-эстетическое воспитание в СГПИ филиале ПГНИУ реализует студенческий клуб. Основная цель - формирование воспитательной среды, способствующей творческому росту личности обучающегося для успешной его самореализации в социально-культурном пространстве после окончания вуза. Работа строится на основе творческой инициативы обучающихся, преподавателей и сотрудников вуза. Деятельность вокальной, танцевальной студий, кружка литературного чтения направлена на развитие способностей к художественному творчеству, навыков практической деятельности в конкретных видах искусства. Годовой круг традиционных дел студенческого клуба позволяет студентам соприкоснуться с высокой культурой в различных видах нравственно и эстетически ориентированной деятельности.

Научную деятельность обучающихся координируют кафедры СГПИ филиала

ПГНИУ и студенческий Совет. Ежегодно проводятся международные, всероссийские, региональные, внутри-вузовские научно-практические конференции, где студенты представляют результаты учебно-исследовательской, проектной и научно-исследовательской деятельности. Студенты под руководством преподавателей участвуют в конкурсах научно-исследовательских работ.

Инфраструктура СГПИ филиал ПГНИУ создает условия для получения молодым человеком информационной, консультационной, ресурсной, практической профессиональной поддержки социально значимой деятельности в тех областях, которые способствуют его становлению как конкурентоспособного специалиста в условиях инновационного развития страны. Библиотека вуза насчитывает более 111 тыс. единиц хранения и активно использует современные информационные технологии.

В СГПИ филиал ПГНИУ имеется возможность удаленного доступа к базам данных электронных библиотечных систем, которые содержат десятки тысяч учебных, учебно-методических, научных и периодических изданий.

В СГПИ филиал ПГНИУ создана материально-техническая, база необходимая для эффективной организации образовательного процесса: аудитории оснащены системами аудиовизуального обучения, действует проводная компьютерная сеть, территория полностью покрыта единой беспроводной компьютерной сетью, в учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение и (или) программное обеспечение, находящееся в открытом доступе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к Единой телематической системе ПГНИУ (ЕТИС). Через личные кабинеты обучающиеся и преподаватели получают возможность просматривать учебные планы, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, издания электронных библиотечных систем и электронные образовательные ресурсы ПГНИУ, получают информацию о расписании учебных занятий. ЕТИС обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы, формирование электронных портфолио обучающихся, в том числе сохранение выпускных квалификационных работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. С помощью ЕТИС обеспечивается взаимодействие между участниками образовательного процесса. Функционирование ЕТИС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

СГПИ филиал ПГНИУ обладает развитой социальной инфраструктурой, в нем созданы условия для проживания, питания, занятий спортом, отдыха обучающихся и сотрудников. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи обучающимся, проводится системная работа со студентами-сиротами и студентами, оставшимися без попечения родителей, выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

В институте ведется работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **5        ФОНДЫ        ОЦЕНОЧНЫХ        СРЕДСТВ        ДЛЯ        ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1        Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации**

**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

**ПК-2.1** Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов

**ПК-2.2** Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии

**ПК-2.3** Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде

**ПК-2.4** Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ

**ПК-2.5** Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ

**ПК-2.6** Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов

**ПК-3.1** Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений

**ПК-3.2** Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады

**ПК-3.3** Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда

**ПК-4.1** Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства

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

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

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

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

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

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

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

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

## **5.2 Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работе)**

Раздел оформлен отдельным приложением

## **5.3 Особенности государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

5.3.1 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тыютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников 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).

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

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена 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;

- выпускникам 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;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
  - задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации 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 государственный 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 государственный экзамен может проводиться в устной форме;
- д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

#### **5.4. Программа государственной итоговой аттестации**

Раздел оформлен отдельным приложением

#### **6. Методические рекомендации преподавателям по организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья**

При организации образовательного процесса для обучающихся с нарушениями рекомендуется основываться на следующих педагогических принципах:

- наглядность;
- использование учебных материалов, адаптированных для восприятия студентами с нарушением слуха, зрения;
- коммуникативность;
- дозирование учебных нагрузок;
- разъяснение, повторение и последовательное выполнение учебных заданий;
- использование альтернативных вариантов учебных заданий (при необходимости);
- увеличение времени в пределах 1 академического часа на подготовку и выполнение учебных заданий (при необходимости).

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции преподавателя - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень. Можно применять жесты. Начинать разговор необходимо с привлечения внимания обучающегося. Если его слух позволяет, назовите его по имени, если нет - допустимо положить ему руку на плечо. При общении со слабослышащим студентом важно установить визуальный контакт. Преподавателю не

рекомендуется загораживать свое лицо: студент должен иметь возможность следить за его выражением. В разговоре необходимо использовать простые короткие предложения и избегать употребления незнакомых для обучающихся оборотов и выражений. Если студент с нарушением слуха затрудняется в понимании сообщения, необходимо его перефразировать, использовать более простые синонимы. Некоторые основные понятия изучаемого материала важно объяснять обучающимся дополнительно. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение. В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. По возможности, предъявляемая видеинформация должна сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом. Презентации по дисциплине являются одной из организационных форм, которые можно использовать в процессе обучения студентов с нарушением слуха. С целью сокращения объема записей целесообразно использовать опорные конспекты, различные схемы, придающие упрощенный схематический вид изучаемым понятиям.

При организации образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с нарушениями зрения рекомендуется обеспечить посадку студента у окна при проведении учебных занятий по дисциплине, при этом учесть, что свет должен падать с левой стороны или прямо. Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой. Во время проведения занятия преподавателю важно учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий. Всё записанное на доске должно быть озвучено. В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Важно быть точным: «Предмет справа от вас». При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности; использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использование «горячих» клавиш. При зрительной работе у слабовидящих обучающихся быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

При организации образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее - ОДА) необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.). При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия. При общении с обучающимся в инвалидной коляске, важно чтобы визуальный контакт преподавателя и студента был установлен на одном зрительном уровне. В общении со студентом важно спросить, необходима ли ему помочь, прежде чем оказать ее. Необходимо предложить помочь при открытии дверей или наличии в помещениях

высоких порогов. Передвигать коляску (только с разрешения обучающегося!) нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия. Если обучающийся с нарушениями ОДА испытывает затруднения в речи важно внимательно и терпеливо выслушивать его вопросы и просьбы. Необходимо начинать говорить только тогда, когда студент закончил формулировать свою мысль. Не следует пытаться ускорять разговор. При возникновении трудностей в устном общении студенту необходимо предложить использовать письменную форму речи.

Независимо от нозологии нарушений преподавателю рекомендуется проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

**7. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия**

Изменения не вносились

<b>Раздел образовательной программы</b>			
<b>Дисциплины (модули)</b>			
<b>Базовая часть</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Рабочие программы дисциплин</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Реквизиты утверждающего документа</b>
1			
	...		
	<b>Рабочие программы практик</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Реквизиты утверждающего документа</b>
1			
	...		
	<b>Рабочие программы профессиональных модулей</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Реквизиты утверждающего документа</b>
1			
	...		
	<b>Программы ГИА</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Реквизиты утверждающего документа</b>
1			
	...		
<b>Вариативная часть</b>			
	<b>Рабочие программы дисциплин</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Реквизиты утверждающего документа</b>
1			
	...		