

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

**Утверждено на заседании
Ученого совета ПГНИУ
Протокол № 10
от «27» июня 2018 г.**

Ректор И.Ю.Макарихин

" ____ " _____

**Образовательная программа
высшего образования**

Специальность

21.05.03 Технология геологической разведки

Направленность

**Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных
ископаемых**

Квалификация

горный инженер-геофизик

Пермь, 2018

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ПГНИУ	- федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
ОП	- образовательная программа
з.е.	- зачетная единица
ПК	- профессиональная компетенция
ОПК	- общепрофессиональная компетенция
ОК	- общекультурная компетенция
ЕТИС ПГНИУ	- Единая телеинформационная система ПГНИУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
 - 2.1. Направленность образовательной программы
 - 2.2. Срок освоения, объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники
 - 2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 2.4.1. Компетенции, формируемые в результате освоения ОП
 - 2.4.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы
 - 2.5. Сведения о составе научно-педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы (документы представлены в приложении)
 - 3.1. Календарный учебный график
 - 3.2. Учебный план
 - 3.3. Рабочие программы дисциплин
 - 3.4. Программы практик
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 выпускной квалификационной работы
 - 5.3. Программа государственного экзамена
6. Лист изменений и дополнений, вносимых в образовательную программу

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, представляет собой систему документов, разработанную на основе Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ПГНИУ.

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. №273-ФЗ);
- Постановление Правительства Российской Федерации «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» (от 22.01.2013 г. №23);
- Приказ Минтруда России «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (от 12.04.2013 г. №148н);
- Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт ПГНИУ по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых утвержденный Ученым советом ПГНИУ от «26» марта 2014 г. №7;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 05.04.2017 г. №301);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. №1061);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (от 23.08.2017 г. №816);
- Устав ПГНИУ;
- иные локальные нормативные акты ПГНИУ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Направленность образовательной программы

Настоящая образовательная программа по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки имеет направленность «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

2.2. Объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Объем ОП (в з.е. *)	Квалификация, присваиваемая выпускникам
300	горный инженер-геофизик

* 1 зачетная единица равна 36 академическим часам.

Трудоемкость ООП за учебный год равна 60 зачетным единицам.

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.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

Выпускники, осваивающие программу специалитета по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности и ре

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи
организационно-управленческая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • управлять работой коллектива исполнителей, придавая ей творческий характер, принимать исполняемые решения в условиях различных мнений; • разрабатывать научно-обоснованные планы проведения геологической разведки, конструкторско-технологических работ и управлять процессом их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой документацией, материалами, оборудованием; • находить оптимальные решения при проведении геологической разведки с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности; • устанавливать последовательность выполнения технологических операций в геологической разведке; • выполнять техническое оснащение технологическим оборудованием объектов геологической разведки с целью оптимальной организации рабочих мест, использования производственных мощностей и загрузки оборудования.
производственно-технологическая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать методики и проводить теоретические и экспериментальные исследования; • выполнять исследования по анализу, синтезу и оптимизации технологий геологической разведки; • разрабатывать и внедрять технологические процессы и режимы производства геологической разведки; • выполнять метрологические процедуры по калибровке и поверке средств измерений, а также их наладки, настройки и опытной проверки в лабораторных условиях и на объектах; • выполнять измерения в полевых условиях; • разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на проведение геологической разведки с оценкой экономической эффективности
проектная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать состояние научно-технических проблем, выполнять обоснование технических заданий на исследование проблем технологий геологической разведки путем подбора и изучения литературы и патентных источников; • разрабатывать и выполнять обоснование проектов комплексов технологий геологической разведки и методов обработки информации для различных геолого-технических условий; • подготавливать технические задания на разработку функциональных и структурных схем

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи
	<p>приборов и информационно-измерительных систем геологической разведки с обоснованием физических принципов действия устройств, их структур, с проведением технико-экономических расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять оценку технологичности геологической разведки при изучении конкретных объектов, разрабатывать технологические процессы; • составлять техническую документацию, включая инструкции по проведению работ и эксплуатации оборудования, программы испытаний и технические условия
научно-исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять построение математических моделей объектов исследования, их анализ и оптимизацию, выбор численного метода моделирования, выбор готового или разработка нового алгоритма решения задачи; • разрабатывать отдельные программы и их блоки, выполнять отладку и настройку программ для обработки измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения, для решения различных задач геологической разведки; • выполнять математическое (компьютерное) моделирование с целью анализа и оптимизации параметров объектов на базе имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований; • проектировать оптимальные комплексы геофизических методов измерений и разрабатывать программы экспериментальных исследований, проведения измерений с выбором технических средств и обработки результатов; • составлять описания проводимых исследований, выполнять подготовку данных для составления научно-технических отчетов, обзоров и другой технической документации; • участвовать в разработке и опробовании новых методов геологической разведки

2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

2.4.1. Компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
организационно-управленческая деятельность	ПК-21 готовность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы,

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
	<p>карты, планы, разрезы геологического содержания</p> <p>ПК-22 готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, умеет формировать команду в многонациональном коллективе, владеет технологиями управления персоналом организации, знанием мотивов поведения и способов развития делового поведения персонала</p> <p>ПК-23 способность обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды</p> <p>ПК-24 способность повышать свою информированность в вопросах правового недропользования для предприятий минерально-сырьевого комплекса</p> <p>ПК-25 способность эффективно управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений, отечественной и зарубежной практики</p> <p>ПК-26 способен управлять проектами</p> <p>ПК-27 понимать значимость своей будущей специальности, ответственно относится к своей трудовой деятельности</p> <p>ПК-28 способность проектировать и выполнять экономическое обоснование инновационного бизнеса, способен разрабатывать содержание и структуру бизнес-плана, методы и модели управления инновационным процессом</p>
производственно-технологическая деятельность	<p>ПК-1 готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией для обеспечения максимальной эффективности профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 уметь разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать их в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях</p> <p>ПК-3 уметь выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки</p> <p>ПК-4 готовность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществляет контроль за их применением</p>

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
	<p>ПК-5 готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях</p> <p>ПК-6 готовность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения, применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной информации для профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 уметь обеспечивать безопасность и охрану окружающей среды</p>
проектная деятельность	<p>ПК-8 способность выполнять отдельные разделы проектов по технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности</p> <p>ПК-9 способность прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку</p> <p>ПК-10 способность использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении</p> <p>ПК-11 владеть научно-методическими основами и стандартами в области геологической разведки, умеет их применять</p> <p>ПК-12 способность подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений</p> <p>ПК-13 владеть современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания</p>
научно-исследовательская деятельность	<p>ПК-14 способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки</p> <p>ПК-15 способность самостоятельно осуществлять сбор, анализ и обобщение геологической информации, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных исследований</p> <p>ПК-16 способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически</p>

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
	<p>оценивая результаты исследований, и делать выводы</p> <p>ПК-17 способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</p> <p>ПК-18 способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии</p> <p>ПК-19 способность осуществлять разработки и реализацию программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки</p> <p>ПК-20 способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований</p>
общекультурные компетенции (ОК) :	
<p>ОК-1 владеть культурой мышления, способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, способность воспринимать, критически оценивать и обобщать новые знания</p> <p>ОК-2 владеть навыками коммуникации, уметь аргументировано и грамотно строить устную и письменную речь на русском языке, способность к общению в социальной и производственной деятельности</p> <p>ОК-3 способность работать самостоятельно и в коллективе, уметь находить и принимать организационно-управленческие решения, оценивать их эффективность</p> <p>ОК-4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства</p> <p>ОК-5 способность применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знать свои права и способность занимать гражданскую позицию</p> <p>ОК-6 Способность анализировать социально значимые проблемы и процессы</p> <p>ОК-7 знать и уважать историческое наследие и культурные традиции своей страны, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества</p> <p>ОК-8 владеть базовой лексикой и грамматикой одного из иностранных языков, основами разговорной речи; способность читать тексты на общеобразовательные и профессиональные темы, передавать их содержание на русском и иностранном языках</p> <p>ОК-9 владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии</p> <p>ОК-10 понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p>ОК-11 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и</p>	

<p>общекультурные компетенции (ОК) :</p> <p>населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>ОК-12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p> <p>ОК-13 обладать базовыми представлениями об основах психологии, уметь выстраивать межличностные взаимоотношения</p> <p>ОК-14 иметь представление о системном подходе в естественных науках, демонстрировать системное понимание профессиональной области</p> <p>ОК-15 владеть знаниями основ экономики при решении социальных и профессиональных задач</p>
<p>общепрофессиональные компетенции (ОПК) :</p> <p>ОПК-1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p>ОПК-2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования</p> <p>ОПК-3 способность осваивать новые технологии и применять их для проведения естественнонаучных исследований</p> <p>ОПК-4 иметь базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в профессиональной сфере, для обработки и анализа данных наблюдений</p> <p>ОПК-5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук</p> <p>ОПК-6 готовность к участию в проведении научных исследований</p> <p>ОПК-7 владеть современными геоинформационными технологиями, уметь применять их в профессиональной сфере</p>
<p>профессионально специализированные компетенции (ПСК) :</p> <p>ПСК-1.1 способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПСК-1.10 способность эффективно управлять производственными процессами геофизических предприятий на основе современных научных достижений отечественной и зарубежной практики</p> <p>ПСК-1.2 способен применять знания о современных методах геофизических исследований</p> <p>ПСК-1.3 способен планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивает их результаты</p> <p>ПСК-1.4 способен профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения</p> <p>ПСК-1.5 способен разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач</p> <p>ПСК-1.6 способен выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях</p> <p>ПСК-1.7 способен решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов</p> <p>ПСК-1.8 способен разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ</p> <p>ПСК-1.9 способен проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ</p>

2.4.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы

общекультурные компетенции

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11
Информатика									X	X	
Русский язык и риторика		X									
Иностранный язык (английский)								X			
Иностранный язык (немецкий)								X			
Иностранный язык (французский)								X			
История							X				
Безопасность жизнедеятельности											X
Логика	X										
Менеджмент			X								
Социология						X					
Первая производственная практика				X							
Философия	X										
Правоведение					X					X	

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОК-15
География			X	
Общая теория систем			X	
Прикладная физическая культура	X			
Психология		X		
Физическая культура	X			
Экономика				X
Первая производственная практика	X			
Вторая производственная практика	X			

общепрофессиональные компетенции

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
География					X		
Физика					X		
Химия					X		
Геологическая практика	X				X		
Математика				X			
Почвоведение					X		

профессиональные компетенции

Формируемые компетенции											
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
Геологическая практика						X					
Геология		X	X								
Бурение скважин				X							
Гидрогеология и инженерная геология	X										
Прикладная геофизика (сейсморазведка и электроразведка)		X									
Прикладная гидродинамика	X		X						X		
Учебная практика по бурению	X			X							
Учебная практика по гравиразведке, магниторазведке и электроразведке						X					
Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважин						X	X				
Месторождения полезных ископаемых			X					X			
Разведочная геофизика (электроразведка)	X										
Физика Земли			X								
Математическое моделирование в геофизике		X	X								
Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	X	X	X								X
Разведочная геофизика (радиометрия и ядерная геофизика)					X						
Прикладная теплофизика	X							X	X		
Разведочная геофизика (сейсморазведка)			X								
Геофизические исследования скважин	X	X	X						X		
Механика	X										
Операционное исчисление									X		
Прикладная геофизика (ядерная геофизика и ГИС)		X					X				
Буровзрывные работы и техника безопасности					X						
Вторая производственная практика		X									
Прикладная геофизика (гравиразведка и магниторазведка)			X								
Физика горных пород			X								
Электротехника и электроника				X							
Аппаратура и технологии гравиразведки и магниторазведки											X
Гравиразведка и магниторазведка при решении геологических задач			X								
Инженерная графика									X	X	
Инженерная электрометрия					X					X	

Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции										
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
Метрология, стандартизация и сертификация											X
Основы производственного менеджмента	X	X									
Правовые основы недропользования	X				X						
Промысловая геофизика								X			
Преддипломная практика	X										X
Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции										
	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22
Основы геодезии и топографии										X	
Геологическая практика											X
Учебная практика по геодезии и топографии										X	X
Геология											X
Разведочная геофизика (гравиразведка)							X				
Бурение скважин				X							
Прикладная гидродинамика									X		
Разведочная геофизика (магниторазведка)			X								
Учебная практика по гравиразведке, магниторазведке и электроразведке							X				
Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважин							X				
Месторождения полезных ископаемых							X				
Физика Земли							X				
Цифровая обработка сигналов в геофизике								X			
Математическое моделирование в геофизике						X		X	X		
Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	X		X								
Проектирование геофизических работ										X	
Разведочная геофизика (сейсморазведка)									X		
Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий							X				
Первая производственная практика											X
Экономика геологоразведочных работ											X
Геофизические исследования скважин		X							X		
Вторая производственная практика			X							X	
Компьютерные технологии в геофизике		X					X	X	X		
Физика горных пород									X	X	

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22
	Диагностика нефтяных скважин геофизическими методами		X								
Основы производственного менеджмента			X								
Электромагнитные методы исследований								X			
Выпускная квалификационная работа					X						
Преддипломная практика			X								
Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПКВ-1				
	Введение в геофизику					X					
Геология		X									
Учебная практика по гравиразведке, магниторазведке и электроразведке						X					
Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважин						X					
Месторождения полезных ископаемых					X						
Математическое моделирование в геофизике	X										
Организация и управление в области геофизических работ и недропользовании		X	X								
Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых			X								
Проектирование геофизических работ			X								
Разведочная геофизика (радиометрия и ядерная геофизика)	X										
Экономика геологоразведочных работ						X					
Геофизические исследования скважин			X								
Буровзрывные работы и техника безопасности	X										
Компьютерные технологии в геофизике			X								
Основы производственного менеджмента	X		X			X					
Правовые основы недропользования		X									
Преддипломная практика			X	X		X					

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

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям

ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс.

Квалификация научно-педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью программы, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе, должна составлять не менее 10 процентов.

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

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Основными воспитательными задачами Университета 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 университета, 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.

Воспитательная деятельность в ПГНИУ осуществляется системно через учебный процесс, научно-исследовательскую работу, систему внеучебной работы по всем направлениям. В вузе создана воспитательная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

- Это среда, построенная на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом.

- Это 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.

- Это 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.

- Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом.

- Это среда продвинутых информационно-коммуникационных технологий.

- Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными.

- Это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

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

В инфраструктуре Университета в настоящее время созданы 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. Научная библиотека Университета насчитывает 1,5 млн. единиц хранения и активно использует современные информационные технологии. В Университете имеется возможность удаленного доступа к базам данных электронных библиотечных систем, которые содержат десятки тысяч учебных, учебно-методических, научных и периодических изданий. В ПГНИУ создана уникальная материально-техническая база: более 250 аудиторий оснащены системами аудиовизуального обучения, по всей территории Университета, включая все корпуса и общежития, действует проводная компьютерная сеть, территория кампуса полностью покрыта единой беспроводной компьютерной сетью. Персональные ноутбуки предоставлены каждому преподавателю, программное обеспечение, используемое в учебном процессе - полностью лицензионное.

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

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

ПГНИУ созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения таких обучающихся, имеются таблички информационно-навигационной поддержки. По просьбе обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по Университету - на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Научно-педагогические кадры, обеспечивающие реализацию образовательной программы ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и учитывают их при организации образовательного процесса.

Пермский государственный национальный исследовательский университет успешно интегрируется в мировое образовательное пространство, участвует в международных образовательных и научных программах в кооперации с ведущими университетами США, Великобритании, стран СНГ, БРИКС, Западной и Восточной Европы. Интеграционная деятельность основана на проведении совместных научно-образовательных сессий и летних школ для молодых ученых, аспирантов и студентов стран-партнеров, обмене публикациями, выполнении совместных научных проектов и исследований, организации курсов специализаций и повышения научной квалификации, организации конференций, семинаров и выставок.

Молодежная политика в университете 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 реализовано в ходе выполнения проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания обучающихся, развитие студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление в ПГНИУ реализуется через Совет обучающихся, который является коллегиальным органом управления, формируется по инициативе обучающихся с целью учета мнения обучающихся по вопросам управления Университетом и при принятии локальных нормативных актов, затрагивающих права и законные интересы обучающихся, а также через профсоюзную студенческую организацию, основной функцией которой является защита социально-экономических прав обучающихся.

Профессионально-трудовое воспитание реализует Центр профориентации и карьеры "Alma Mater". Это структура, призванная оказывать информационно-консультационную поддержку обучающимся и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития. Центр проводит индивидуальное консультирование по личностному росту, профориентации, трудоустройству, развитию профессиональной деятельности и карьеры, оказывает помощь в составлении резюме; проводит ежегодные молодежные форумы с целью продвижения в молодежной среде ценностей труда, профессионального образования, карьерного роста, решает проблемы временного и постоянного трудоустройства обучающихся и выпускников университета, осуществляет партнерское взаимодействие с предприятиями и организациями региона, страны, местными и региональными администрациями, кадровыми агентствами.

Физическое воспитание осуществляет кафедра физической культуры и спорта ПГНИУ и спортивный клуб "Универ". Одним из важнейших направлений деятельности кафедры физической культуры и спорта является учебно-методическая и научная работа в области физической культуры. Коллектив кафедры большое внимание уделяет внедрению в учебный процесс инновационных методов проведения теоретических и практических занятий. Деятельность спортивного клуба направлена на формирование среди студентов ценностей здорового образа жизни, стимулирование создания и реализации в Университете инновационных программ и проектов, направленных на пропаганду здорового образа жизни, развитие физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

Культурно-эстетическое воспитание в ПГНИУ реализуют Студенческий дворец культуры и отдел внеучебной и социальной работы в составе управления внеучебной и социальной работы ПГНИУ. Основная цель Студенческого дворца культуры - формирование воспитательной среды, способствующей творческому росту личности обучающегося для успешной его реализации в социально-культурном пространстве после окончания Университета. Ежегодно во дворце проходит более 200

мероприятий, которые посещает около 60 тысяч человек. Работа дворца строится на основе творческой инициативы обучающихся, преподавателей и сотрудников университета.

Отдел внеучебной и социальной работы призван осуществлять комплексное и текущее планирование, реализацию внеучебной и воспитательной работы Университета. Деятельность отдела направлена на создание оптимальных условий для раскрытия творческих способностей, всестороннего и гармоничного развития личности обучающихся, сохранение и возрождение традиций Университета, разработку новых форм и приемов внеучебной воспитательной работы, методическое и практическое обеспечение работы по организации досуга и быта обучающихся.

Научную деятельность обучающихся Университета координирует Совет по вопросам научной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых ПГНИУ. Совет представляет собой молодежное собрание представителей подразделений Университета. Он выполняет экспертно-консультативные функции по вопросам молодежной политики в научной сфере, представляет интересы молодых ученых и специалистов, осуществляет содействие информационному обеспечению научных исследований молодых ученых, пропаганду научно-технического творчества молодежи; содействие укреплению и развитию международных связей молодых ученых; консолидирует усилия молодых ученых и специалистов в разработке актуальных научных проблем и решении приоритетных научных задач.

Наиболее амбициозные обучающиеся могут проявить себя, участвуя в проектах инкубатора креативного бизнеса МОЗГОВО, миссия которого заключается в том, чтобы обеспечить наиболее прямой путь знаниям в креативный бизнес, открывающий новое, как в естественнонаучной, так и в гуманитарной областях. Участники бизнес-инкубатора стремятся внедрить творческое мышление и создать все условия для эффективной коммерциализации знания.

В Университете издаются газеты и журналы, в которых находят отражение практически все стороны жизни Университета: учёба, наука, спорт, художественная самодеятельность, самоуправление. Наиболее популярным изданием является газета "Пермский университет", которая является связующим звеном между факультетами, преподавателями и студентами. Ее главная задача - в аккумулировании особого "университетского духа", в возможности объединить общими интересами представителей разных поколений факультетов. "Рупором студенчества" в Университете является газета профсоюзной организации студентов "Prof.com". Основная задача издания - освещение деятельности профсоюзной организации. Публикуемые в газете материалы посвящены учебной, творческой и культурно-массовой составляющей жизни обучающихся, а также реальным проблемам, которые в полном объеме находят огласку на страницах "Prof.com". При поддержке профсоюзной организации студентов ПГУ, Студенческого медиацентра Пермского университета, общеуниверситетской студенческой газеты "Prof.com" один раз в год выходит журнал "CAMPUS". Издание призвано показывать произошедшие события с позиции студенчества, поднимать актуальные проблемы, а также не забывать подчёркивать уникальность Пермского университета и его героев. Кроме общеуниверситетских изданий широкой популярностью пользуются газеты, издаваемые на факультетах ПГНИУ.

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации

ОПК-6 готовность к участию в проведении научных исследований

ОПК-7 владеть современными геоинформационными технологиями, уметь применять их в профессиональной сфере

ПК-16 способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивая результаты исследований, и делать выводы

ПСК-1.1 способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

ПСК-1.2 способен применять знания о современных методах геофизических исследований

ПСК-1.3 способен планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивает их результаты

ПСК-1.4 способен профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения

ПСК-1.5 способен разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач

ПСК-1.6 способен выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях

ПСК-1.7 способен решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов

ПСК-1.8 способен разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ

ПСК-1.9 способен проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ

5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Раздел оформлен отдельным приложением

5.3. Программа государственного экзамена

Раздел оформлен отдельным приложением

