

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»

УТВЕРЖДЕН:
решением Ученого совета ПГНИУ
протокол № 9
"26" мая 2021 г.
Ректор  Д.Г. Красильников
М.П.

**САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

03.03.02 ФИЗИКА

2021

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки **03.03.02 Физика** (далее – СУОС ВО) разработан в порядке, установленном Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (далее – ПГНИУ) в соответствии с правом, предоставленным Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению подготовки «**Физика**», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г, № 891.

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт имеет общность структуры требований с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и позволяет выполнять функции указанных требований в части обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации и качества образования; объективности контроля деятельности ПГНИУ по реализации образовательных программ высшего образования.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения.....	4
II. Портрет выпускника бакалавриата ПГНИУ по направлению 03.03.02 Физика	6
III. Требования к структуре программы бакалавриата.....	8
IV. Требования к результатам освоения программы бакалавриата.....	10
V. Требования к условиям реализации программы бакалавриата.....	12
5.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата	12
5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата	13
5.4. Требования к кадровым условиям обеспечения программы бакалавриата	14
5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата	15
5.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.....	15
VI. Порядок внесения изменений в СУОС ВО.....	16
VII. Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке СУОС ВО.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика	17

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования (СУОС ВО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки **03.03.02 Физика** (далее соответственно – программа бакалавриата, направление подготовки) федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

1.2. Высшее образование по программе бакалавриата в соответствии с данным СУОС ВО (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в ПГНИУ.

1.3. Обучение по программе бакалавриата, разработанной в соответствии с данным СУОС ВО осуществляется в очной форме.

1.4. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой ПГНИУ самостоятельно в соответствии с СУОС ВО. При разработке программы бакалавриата ПГНИУ формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе - компетенции).

1.5. При разработке программы бакалавриата устанавливается направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом (программам широкого профиля) или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

1.6. Программа бакалавриата, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

1.7. При реализации программы бакалавриата могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) электронное обучение, дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация программы бакалавриата возможна посредством сетевой формы.

1.9. Программа бакалавриата реализуется на русском языке как на государственном языке Российской Федерации. В соответствии с решением Ученого совета ПГНИУ программа бакалавриата может быть реализована полностью или частично на иностранном языке (иностраннных языках).

1.10. При реализации программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность формирования собственной программы обучения, включая разработку индивидуальных образовательных траекторий.

1.11. Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.12. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы составляет

по очной форме обучения – не более 60 з.е.;

при ускоренном обучении – не более 75 з.е.

1.13. Срок получения образования и объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год по индивидуальному учебному плану, определяется в пределах сроков и объемов, установленных 1.11 и 1.12 настоящего стандарта.

II. ПОРТРЕТ ВЫПУСКНИКА БАКАЛАВРИАТА ПГНИУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

03.03.02 Физика

2.1. Опираясь на накопленные за многолетнюю историю академические традиции, ПГНИУ в качестве своих приоритетов определяет подготовку выпускника, отличающегося креативностью и предприимчивостью, стремлением к поиску истины, к саморазвитию, способного аргументировано отстаивать свою позицию, принимать самостоятельные решения, работать в команде, проектировать новые виды деятельности в соответствии с вызовами времени, ориентируясь на потребности общества и выступая с инициативами инновационного характера.

Выпускник ПГНИУ обладает профессиональными и личностными качествами, обеспечивающими ему востребованность и устойчивую конкурентоспособность на региональном, национальном и международном рынках труда. Он имеет широкие возможности самореализации, как в новейших областях знаний, так и наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни. Выпускник ПГНИУ в полной мере осознает ответственность за результаты своей профессиональной и научной деятельности перед обществом, занимает активную гражданскую позицию, разделяет гуманистические ценности и демонстрирует толерантность, в своем поведении руководствуется нравственными и этическими нормами, основанными на гуманистических ценностях и общественной морали.

2.2. Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований)

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физики Космоса);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сферах: фундаментальных основ физики живых систем и физико-химической биологии, применения диагностического и лечебного оборудования, участия в инновационных и опытно-конструкторских разработках; эксплуатации электронных приборов и систем различного

назначения; мониторинга параметров материалов; мониторинга состояния окружающей среды).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.3. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники по данному направлению подготовки могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский

- освоение методов научных исследований;
- освоение теорий и моделей;
- участие в проведении физических исследований по заданной тематике;
- участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий.

проектный:

- участие в разработке функциональных и структурных схем на уровне узлов и элементов экспериментальных установок и систем по заданным техническим требованиям;
- разработка технических заданий на создание узлов и элементов экспериментальной установки;
- проектирование приборов, деталей и узлов на схмотехническом и элементном уровнях;
- составление отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборные единицы, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы.

III. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Таблица 1

Структура программы		Объем программы, блоков, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули),	не менее 185
	в том числе:	
	• Безопасность жизнедеятельности	
	• Иностранный язык	
	• История	
	• Философия	
	• Физическая культура	
Блок 2	Практика	не менее 15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

3.2. Модуль «Физическая культура и спорт» реализуется в соответствии с локальными нормативными актами ПГНИУ.

3.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- технологическая практика.

3.4. При разработке программ бакалавриата выбираются типы практик в зависимости от области (областей) профессиональной деятельности, на которую (которые) ориентирована программа бакалавриата. Разработчик образовательной программы вправе выбрать один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из установленных настоящим стандартом, а

также вправе установить дополнительные типы учебной и (или) производственной практик.

Объем практик каждого типа устанавливается разработчиком образовательной программы.

3.5. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, если таковой определен образовательной программой.

3.6. В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных программой бакалавриата.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе, дисциплины (модули), указанные в таблице 1.

Дисциплины (модули), относящиеся к части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, предназначены для расширения и(или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием дисциплин (модулей) обязательной части программы бакалавриата.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

3.7. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей), которые позволяют обучающимся формировать индивидуальную образовательную траекторию.

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

3.8. Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) должна быть предоставлена возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. При выборе мест прохождения практик должны учитываться состояние здоровья и индивидуальные возможности и требования по доступности.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

4.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

4.2. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции выпускника
УК-1	Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен участвовать в реализации группового проекта
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм
УК-10	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-12	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

4.3. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3	Способен применять базовые знания в области математики, физики и других наук в профессиональной деятельности, в том числе педагогической деятельности, для проведения научных исследований, анализа объектов, систем, процессов, явлений и методов, их экспериментального и теоретического (включая построение их качественных и количественных моделей) изучения и для использования полученных результатов на практике
ОПК-4	Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
ОПК-5	Способен самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии

4.4. Профессиональные компетенции, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

4.5. При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к СУОС ВО.

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

4.6. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 2.2 СУОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 2.3 СУОС ВО.

4.7. Образовательной программой бакалавриата устанавливаются индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.8. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

V. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

5.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

5.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

5.2.1. Для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" должно использоваться материально-техническое обеспечение образовательной деятельности (помещения и оборудование), которым ПГНИУ располагает на праве собственности или ином законном основании.

5.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к Единой телеинформационной системе ПГНИУ (далее – ЕТИС), представляющей собой основной элемент электронной информационно-образовательной среды ПГНИУ.

Электронно-библиотечная система (электронные библиотеки) и ЕТИС должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", как на территории ПГНИУ, так и вне университета.

ЕТИС должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным и научным изданиям, электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЕТИС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЕТИС должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

5.2.3. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

5.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.3.2. Образовательный процесс по программе бакалавриата должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при

необходимости).

5.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

5.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

5.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ПГНИУ, а также лицами, привлекаемыми ПГНИУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

5.4.2. Квалификация педагогических работников ПГНИУ должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

5.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3

лет).

5.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГНИУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

5.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции и полномочия учредителя.

5.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

5.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

5.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата при проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

5.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям действующего федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования, а также может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

VI. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В СУОС ВО

6.1. Изменения в СУОС ВО ПГНИУ по направлению **03.03.02 Физика** принимаются решением Ученого совета ПГНИУ и вводятся в действие приказом ректора ПГНИУ.

6.2. Признание утратившим силу СУОС ВО проводится приказом ректора ПГНИУ.

VII. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ СУОС ВО

Разработчики:

ПГНИУ	Заведующий кафедрой общей физики	Бабушкин Игорь Аркадьевич
ПГНИУ	Заместитель декана Физического факультета	Сивков Владимир Григорьевич

Эксперты:

ИМСС УрО РАН	зав. лабораторией гидродинамической устойчивости	Мизёв Алексей Иванович
ПГГПУ	Доцент кафедры физики и технологии	Полежаев Денис Александрович
АО «ОДК Пермские моторы»	Директор по информационным технологиям	Трушникова Марина Сергеевна

Приложение
к самостоятельно устанавливаемому
образовательному стандарту высшего
образования - бакалавриат
по направлению подготовки
03.03.02 Физика, утвержденному решением
Ученого совета ПГНИУ
от «26» мая 2021 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ
ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
03.03.02 ФИЗИКА**

N п/п	Код профессиональн ого стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
25 Ракетно-космическая промышленность		
1.	25.003	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке и созданию квантово-оптических систем для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства» регистрационный N 614, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции России 23 июля 2018 г., регистрационный N 51668)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
2.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Прошнуровано и
пронумеровано
на 1 листах

Должность: Ректор
Д.Г. Красильников



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт
ФГАОУ ВО Пермского государственного национального исследовательского
университета

От ФГАОУ ВО Пермский государственный национальный исследовательский университет (ПГНИУ) представлен на экспертизу самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (СУОС) по направлению 03.03.02 «Физика».

Данный СУОС реализуется на физическом факультете ПГНИУ и содержит:

- общие положения;
- портрет выпускника бакалавриата ПГНИУ по направлению 03.03.02 Физика;
- требования к структуре программы бакалавриата;
- требования к результатам освоения программы бакалавриата;
- требования к условиям реализации программы бакалавриата;
- порядок внесения изменений в СУОС ВО
- список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке СУОС ВО;
- ПРИЛОЖЕНИЕ. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

В СУОС представлены три области и соответствующие им сферы профессиональной деятельности из реестра профстандартов 2021 Минтруда РФ, которые закрывают относительно широкий спектр деятельности связанный с наукой и производством, и при этом соответствуют ФГОС по направлению «Физика». К ним относятся:

- 01 Образование и наука (в сферах: научных исследований)
- 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физики Космоса);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сферах: фундаментальных основ физики живых систем и физико-химической биологии, применения диагностического и лечебного оборудования, участия в инновационных и опытно-конструкторских разработках; эксплуатации электронных приборов и систем различного назначения; мониторинга параметров материалов; мониторинга состояния окружающей среды).

Вузом из трёх типов профессиональной деятельности ФГОС для реализации выбраны два типа: научно-исследовательский и проектный. Выпускники, подготовленные к решению задач профессиональной деятельности данных типов, будут способны участвовать в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что важно как для научных организаций, так и для наукоёмких производств.

Требования к структуре программы бакалавриата указанные в СУОС ПГНИУ полностью соответствуют ФГОС.

Представленные в СУОС формируемые у обучающихся универсальные, общеобразовательные и профессиональные компетенции позволяют подготовить специалиста в указанных областях и сферах профессиональной деятельности. Этому способствует также наличие достаточно большого объема практик (15 зачетный единиц), что даёт возможность закрепить теоретические знания практическими навыками.

Вывод: структура и содержание переданного на экспертизу СУОС соответствует ФГОС по направлению 03.03.02 «Физика», а в части компетенций расширяет его; данный СУОС может быть использован в учебном процессе.

Зав. лабораторией гидродинамической устойчивости
ИМСС УрО РАН, д.ф.-м.н.

Мизёв А.И.

Подпись Мизёва А.И. подтверждаю
Ученый Секретарь ИМСС УрО РАН, к.ф.-м.н.

Юрлова Н.А.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

АО «ОДК-Пермские моторы»
о самостоятельно устанавливаемом образовательном стандарте
ФГАОУ ВО Пермский государственный национальный исследовательский университет

На экспертизу в АО «ОДК-Пермские моторы» представлен ФГАОУ ВО Пермским государственным национальным исследовательским университетом (ПГНИУ) самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (СУОС) по направлению 03.03.02 «Физика».

Данный СУОС реализуется на физическом факультете ПГНИУ и содержит:

- общие положения;
- портрет выпускника бакалавриата ПГНИУ по направлению 03.03.02 «Физика»;
- требования к структуре программы бакалавриата;
- порядок внесения изменений в СУОС ВО;
- список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке СУОС ВО;
- ПРИЛОЖЕНИЕ. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

В СУОС представлены области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять свою деятельность. Из трех типов профессиональной деятельности, представленных во ФГОС вузом, выбраны два типа: научно-исследовательский и проектный. Для каждого типа деятельности представлены свои задачи. Также следует отметить, что в структуре программы бакалавриата на практику отводится не менее 15 зачётных единиц. Указанное обстоятельство является очень важным адаптивным фактором с точки зрения работодателя.

Представленные формируемые за время обучения универсальные, общеобразовательные и профессиональные компетенции позволят выпускнику включиться в профессиональную деятельность в условиях высокотехнологического производства.

АО «ОДК-Пермские моторы» заинтересовано в выпускниках направления 03.03.02 «Физика», обучающихся по программе СУОС.

Директор по информационным
технологиям АО «ОДК-Пермские моторы»



Трушникова М.С.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
о самостоятельно устанавливаемом образовательном стандарте
ФГАОУ ВО Пермский государственный национальный исследовательский
университет

На экспертизу представлен ФГАОУ ВО Пермским государственным национальным исследовательским университетом (ПГНИУ) самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (СУОС) по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемый на физическом факультете.

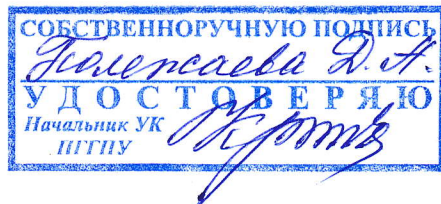
Представленный на экспертизу СУОС содержит области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять свою деятельность. Представлены два типа профессиональной деятельности (научно-исследовательский и проектный) с задачами, соответствующими каждому типу. Структура программы бакалавриата содержит достаточно большой блок практик – не менее 15 зачётных единиц, что позволяет студентам провести знакомство с реальными технологиями при прохождении производственной практики.

Представленные формируемые за время обучения универсальные, общеобразовательные и профессиональные компетенции позволят выпускнику быстро освоиться как на производстве, так и в научно-исследовательских институтах.

Вывод: структура и содержание переданного на экспертизу СУОС соответствует ФГОС по направлению 03.03.02. Физика и данный СУОС может быть использован в учебном процессе.

Доцент кафедры физики
и технологии ПГПУ

Полежаев Д.А.





УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Д.Г. Красильников

«26» мая 2021 г.

Таблица соответствия компетенций ФГОС и СУОС++

По направлению подготовки 03.03.02 Физика

ФГОС	СУОС++
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. УК-9. Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3. Способен участвовать в реализации группового проекта.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и	УК-6. Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и

реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	реализовывать траекторию саморазвития.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности.	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических наук, и использовать их в профессиональной деятельности. ОПК-3. Способен применять базовые знания в области математики, физики и других наук в профессиональной деятельности, в том числе педагогической деятельности, для проведения научных исследований, анализа объектов, систем, процессов, явлений и методов, их экспериментального и теоретического (включая построение их качественных и количественных моделей) изучения и для использования полученных результатов на практике
ОПК-2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ОПК-4. Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать

задач профессиональной деятельности	их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности. ОПК-5. Способен самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.
-------------------------------------	---

Декан физического факультета



Гаврилов К.А.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

1. В рамках освоения программы по направлению 03.03.02 Физика просим принять формулировки задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский

- освоение методов научных исследований;
- освоение теорий и моделей;
- участие в проведении физических исследований по заданной тематике;
- участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий.

проектный:

- участие в разработке функциональных и структурных схем на уровне узлов и элементов экспериментальных установок и систем по заданным техническим требованиям;
- разработка технических заданий на создание узлов и элементов экспериментальной установки;
- проектирование приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях;
- составление отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборные единицы, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы.

2. Принять следующие формулировки индикаторов общепрофессиональных компетенций, формируемых в результате освоения образовательных программ по направлению 03.03.02 Физика

Направленность(-ти) (профиль)	Индекс	Формулировка компетенции	Формулировка индикаторов
Фундаментальная физика	ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК – 1.1. Использует основные понятия, концепции, задачи и методы математических наук в профессиональной деятельности ОПК – 1.2. Применяет фундаментальные знания в области математики для решения прикладных
Фундаментальная физика	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	ОПК – 2.1. Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий; ОПК – 2.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Фундаментальная физика	ОПК-3	Способен применять базовые знания в области математики, физики и других наук в профессиональной деятельности, в том числе педагогической деятельности, для проведения научных исследований, анализа объектов, систем, процессов, явлений и методов, их экспериментального и теоретического (включая построение их качественных и количественных моделей) изучения и для использования полученных результатов на практике	ОПК – 3.1. Применяет базовые знания в области математики, физики и других наук в профессиональной деятельности ОПК – 3.2. Понимает физические методы теоретического и экспериментального изучения систем, явлений и процессов в природе и применяет их на практике ОПК – 3.3. Применяет базовые знания в области математики, физики и других наук в педагогической деятельности
Фундаментальная физика	ОПК-4	Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК – 4.1. Формулирует задачи, исходя из поставленной цели и выбирает способы их решения ОПК – 4.2. Проводит научные исследования, используя современные методы и оборудование, делает анализ данных и представляет их в виде отчета

Фундаментальная физика	ОПК-5	Способен самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК – 5.1. Проводит анализ информации в сфере профессиональной деятельности. ОПК – 5.2. Приобретает новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
------------------------	-------	---	--

3. Принять следующие формулировки профессиональных компетенций, формируемых в результате освоения образовательных программ по направлению 03.03.02 Физика

Области и сферы профессиональной деятельности	Типы деятельности реализуемые ОП	Задачи профессиональной деятельности	Направленность(-ти) (профиль)	Индекс	Формулировка	Проф. стандарт /согласование с работодателем
01 Образование и наука (в сфере научных исследований)	Научно-исследовательский	• освоение методов научных исследований; • освоение теорий и моделей.	Фундаментальная физика	ПК-1	Способен использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин ПК-1.1 Осваивает новые теоретические и экспериментальные методы исследования ПК-1.2 Использует теоретические знания для построения модельных задач физических процессов и явлений	Согласование с работодателем
		• участие в проведении физических исследований по заданной тематике; • участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне; • работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий.		ПК-2	Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта ПК 2.1 Осуществляет проведение литературного обзора в выбранном направлении исследования ПК 2.2 Осуществляет проведение теоретического (экспериментального) исследования в рамках поставленной задачи, обработку и анализ полученных результатов	Согласование с работодателем

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физики Космоса)	Проектный	- участие в разработке функциональных и структурных схем на уровне узлов и элементов экспериментальных установок и систем по заданным техническим требованиям; - разработка технических заданий на создание узлов и элементов экспериментальной установки; - проектирование приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях; - составление отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборные единицы, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы	Фундаментальная физика	ПК-3	Способен разрабатывать и создавать квантово-оптических системы для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства с мониторингом эффективности их решения на всех этапах ПК 3.1 Осуществляет проведение в соответствии с тактико-техническим заданием теоретических и экспериментальных исследований в области создания новых образцов квантово-оптических систем для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства ПК 3.2 Разрабатывает проекты квантово-оптических систем для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства	25.033 Специалист по разработке и созданию квантово-оптических систем для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства ТФ: В/01.6 В/02.6
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Научно-исследовательский	- освоение методов научных исследований; - освоение	Фундаментальная физика	ПК-4	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	40.011 Проведение научно-исследовательских и опытно-

(в сферах: фундаментальных основ физики живых систем и физико-химической биологии, применения диагностического и лечебного оборудования, участия в инновационных и опытно-конструкторских разработках; эксплуатации электронных приборов и систем различного назначения; мониторинга параметров материалов; мониторинга состояния окружающей среды).

	теорий и моделей; • участие в проведении физических исследований по заданной тематике; • участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий			ПК 4.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ПК 4.2 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	конструкторских разработок ТФ: А/01.5; А/02.5
--	---	--	--	--	--

Разработчик ОП Баб / Бабушкин И.А./

Декан физического факультета Кур /Гаврилов К.А./

Экспертное заключение

по согласованию профессиональных компетенций,
формируемых в результате освоения образовательной программы по
направлению **03.03.02 Физика**

Рассмотрев направленные документы: Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика, учебный план, матрицу компетенций, считаю, что профессиональные компетенции:

- «Способен использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1)»;

- «Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2)»;

соответствуют требованиям, предъявляемым работодателями к выпускникам образовательной программы по направлению 03.03.02 Физика.

Эксперт
Генеральный директор
ООО «НПП «Системы контроля»



Агеев А.С.

Экспертное заключение

по согласованию профессиональных компетенций,
формируемых в результате освоения образовательной программы по
направлению **03.03.02 Физика**

Рассмотрев направленные документы: Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика, учебный план, матрицу компетенций, считаю, что профессиональные компетенции:

- «Способен использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1)»;

- «Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2)»,

соответствуют требованиям, предъявляемым работодателями к выпускникам образовательной программы по направлению 03.03.02 Физика.

Эксперт

Доцент кафедры прикладной физики ПНПУ



А.Н. Шарифулин



**«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПГНИУ**

614990, г.Пермь, ул.Букирева 15
Тел. (342) 239-62-17, факс(342) 237-16-11)

УЧЕНЫЙ СОВЕТ

Выписка из протокола №5 от 28 декабря 2022 года.

СЛУШАЛИ: О внесении во все реализуемые в ПГНИУ самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты по направлениям подготовки бакалавриата, направлениям подготовки магистратуры и специальностям

РЕШИЛИ: Внести изменения во все реализуемые в ПГНИУ самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты по направлениям подготовки бакалавриата, направлениям подготовки магистратуры и специальностям (Приложение):

а) п.4.5 читать в следующей редакции:

4.5. При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации "Профессиональные стандарты" (<http://profstandart.rosmintrud.ru>) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

б) исключить из самостоятельно устанавливаемых стандартов Приложение «Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников»

Председатель
Ученого совета

Пермского государственного
национального исследовательского
университета, д.полит., профессор

Д.Г.Красильников

Ученый секретарь

Е.П.Антропова

Перечень направлений подготовки бакалавриата, магистратуры и специальностей, по которым вносятся изменения в самостоятельно устанавливаемые стандарты ПГНИУ

- 01.03.01 Математика;
- 01.03.02 Прикладная математика и информатика;
- 01.03.03 Механика и математическое моделирование;
- 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии;
- 03.03.01 Прикладная математика и физика;
- 03.03.02 Физика;
- 03.03.03 Радиофизика;
- 04.03.01 Химия;
- 04.03.02 Химия, физика и механика материалов;
- 05.03.01 Геология;
- 05.03.02 География;
- 05.03.03 Картография и геоинформатика;
- 05.03.04 Гидрометеорология;
- 05.03.05 Прикладная гидрометеорология;
- 05.03.06 Экология и природопользование;
- 06.03.01 Биология;
- 09.03.02 Информационные системы и технологии;
- 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- 16.03.01 Техническая физика
- 19.03.01 Биотехнология;
- 20.03.01 Техносферная безопасность;
- 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование;
- 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника;
- 35.03.01 Лесное дело;
- 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура;
- 37.03.01 Психология;
- 37.03.02 Конфликтология;
- 38.03.01 Экономика;
- 38.03.02 Менеджмент;
- 38.03.03 Управление персоналом;
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление;
- 38.03.05 Бизнес-информатика;
- 38.03.06 Торговое дело;
- 39.03.01 Социология;
- 39.03.02 Социальная работа;
- 39.03.03 Организация работы с молодежью;
- 40.03.01 Юриспруденция;
- 41.03.04 Политология;
- 41.03.05 Международные отношения;

42.03.01 Реклама и связи с общественностью;
42.03.02 Журналистика;
42.03.05 Медиакоммуникации;
43.03.01 Сервис;
43.03.02 Туризм;
43.03.03 Гостиничное дело;
44.03.01 Педагогическое образование;
44.03.02 Психолого-педагогическое образование;
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование;
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);
45.03.01 Филология;
45.03.02 Лингвистика;
45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика;
46.03.01 История;
47.03.01 Философия;
50.03.01 Искусства и гуманитарные науки;
51.03.01 Культурология;
54.03.01 Дизайн

01.05.01 Фундаментальная математика и механика
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия;
10.05.01 Компьютерная безопасность;
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем;
21.05.02 Прикладная геология;
21.05.03 Технология геологической разведки;
33.05.01 Фармация;
37.05.01 Клиническая психология;
37.05.02 Психология служебной деятельности;
38.05.01 Экономическая безопасность;
38.05.02 Таможенное дело;
40.05.03 Судебная экспертиза;
40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность;
45.05.01 Перевод и переводоведение;
52.05.04 Литературное творчество

05.04.06 Экология и природопользование
37.04.01 Психология

**«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПГНИУ**

614990, г.Пермь, ул.Букирева 15
Тел. (342) 239-62-17, факс(342) 237-16-11)

УЧЕНЫЙ СОВЕТ

Выписка из протокола №10 от 31 мая 2023 года.

СЛУШАЛИ: О внесении изменений в самостоятельно устанавливаемые стандарты ПГНИУ.

РЕШИЛИ: 1. Утвердить изменения, вносимые в самостоятельно устанавливаемые стандарты ПГНИУ по направлениям бакалавриата (Приложение 1) абзац 2 пункта 1.12 читать в следующей редакции:

«Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы составляет

по очной форме обучения – не более 70 з.е.;

по очно-заочной и заочной формам обучения – не более 75 з.е.;

при ускоренном обучении – не более 75 з.е. вне зависимости от формы обучения.»

2. Утвердить изменения, вносимые в самостоятельно устанавливаемые стандарты ПГНИУ по специальностям (Приложение 2)

абзац 2 пункта 1.12 читать в следующей редакции:

«Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы составляет

по очной форме обучения – не более 70 з.е.;

по очно-заочной и заочной формам обучения – не более 75 з.е.;

при ускоренном обучении – не более 75 з.е. вне зависимости от формы обучения.»

Председатель
Ученого совета

Пермского государственного
национального исследовательского
университета, к.социол.н., доцент

И.А. Германов

Ученый секретарь

Е.П.Антропова

Перечень направлений бакалавриата

- 01.03.01 Математика
- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- 01.03.03 Механика и математическое моделирование
- 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
- 03.03.01 Прикладные математика и физика
- 03.03.02 Физика
- 03.03.03 Радиофизика
- 04.03.01 Химия
- 04.03.02 Химия, физика и механика материалов
- 05.03.01 Геология
- 05.03.02 География
- 05.03.03 Картография и геоинформатика
- 05.03.04 Гидрометеорология
- 05.03.05 Прикладная гидрометеорология
- 05.03.06 Экология и природопользование
- 06.03.01 Биология
- 19.03.01 Биотехнология
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
- 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника
- 35.03.01 Лесное дело
- 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
- 37.03.01 Психология
- 37.03.02 Конфликтология
- 38.03.01 Экономика
- 38.03.02 Менеджмент
- 38.03.03 Управление персоналом
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
- 38.03.05 Бизнес-информатика
- 38.03.06 Торговое дело
- 39.03.01 Социология
- 39.03.02 Социальная работа
- 39.03.03 Организация работы с молодежью
- 40.03.01 Юриспруденция
- 41.03.04 Политология
- 41.03.05 Международные отношения
- 42.03.01 Реклама и связи с общественностью
- 42.03.02 Журналистика
- 42.03.05 Медиакоммуникации
- 43.03.01 Сервис
- 43.03.02 Туризм
- 43.03.03 Гостиничное дело
- 44.03.01 Педагогическое образование
- 44.03.02 Психолого-педагогическое образование
- 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
45.03.01 Филология
45.03.02 Лингвистика
45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика
46.03.01 История
47.03.01 Философия
50.03.01 Искусства и гуманитарные науки
51.03.01 Культурология
54.03.01 Дизайн

Перечень специальностей

- 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
- 10.05.01 Компьютерная безопасность
- 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
- 21.05.02 Прикладная геология
- 21.05.03 Технология геологической разведки
- 33.05.01 Фармация
- 37.05.01 Клиническая психология
- 37.05.02 Психология служебной деятельности
- 38.05.01 Экономическая безопасность
- 38.05.02 Таможенное дело
- 40.05.03 Судебная экспертиза
- 40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность
- 45.05.01 Перевод и переводоведение
- 52.05.04 Литературное творчество

**«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПГНИУ**

614990, г.Пермь, ул.Букирева 15
Тел. (342) 239-62-17, факс(342) 237-16-11)

УЧЕНЫЙ СОВЕТ

Выписка из протокола № 11 от 28 июня 2023 года.

СЛУШАЛИ: О внесении изменений в самостоятельно устанавливаемые стандарты ПГНИУ.

РЕШИЛИ: В связи с вступлением в силу с 1 сентября 2023 года Приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»

Утвердить изменения, вносимые в самостоятельно устанавливаемые стандарты ПГНИУ по направлениям бакалавриата (Приложение 1) и специальностям (Приложение 2) с 1 сентября 2023 года:

Дополнить перечень универсальных компетенций компетенцией следующего содержания:

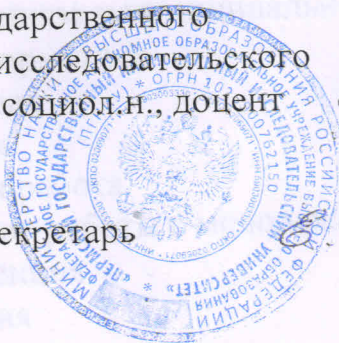
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Председатель
Ученого совета
Пермского государственного
национального исследовательского
университета, к.социол.н., доцент

Ученый секретарь

 И.А.Германов

 Е.П.Антропова



Перечень направлений бакалавриата

- 01.03.01 Математика
- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- 01.03.03 Механика и математическое моделирование
- 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
- 03.03.01 Прикладные математика и физика
- 03.03.02 Физика
- 03.03.03 Радиофизика
- 04.03.01 Химия
- 04.03.02 Химия, физика и механика материалов
- 05.03.01 Геология
- 05.03.02 География
- 05.03.03 Картография и геоинформатика
- 05.03.04 Гидрометеорология
- 05.03.05 Прикладная гидрометеорология
- 05.03.06 Экология и природопользование
- 06.03.01 Биология
- 09.03.02 Информационные системы и технологии
- 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- 19.03.01 Биотехнология
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
- 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника
- 35.03.01 Лесное дело
- 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
- 37.03.01 Психология
- 37.03.02 Конфликтология
- 38.03.01 Экономика
- 38.03.02 Менеджмент
- 38.03.03 Управление персоналом
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
- 38.03.05 Бизнес-информатика
- 38.03.06 Торговое дело
- 39.03.01 Социология
- 39.03.02 Социальная работа
- 39.03.03 Организация работы с молодежью
- 40.03.01 Юриспруденция
- 41.03.04 Политология
- 41.03.05 Международные отношения
- 42.03.01 Реклама и связи с общественностью
- 42.03.02 Журналистика
- 42.03.05 Медиакоммуникации
- 43.03.01 Сервис
- 43.03.02 Туризм
- 43.03.03 Гостиничное дело
- 44.03.01 Педагогическое образование

- 03.02 Психолого-педагогическое образование
- 4.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)
- + 4.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
- 45.03.01 Филология

45.03.02 Лингвистика

45.05.05 Фундаментальная и прикладная лингвистика

46.03.01 История

47.03.01 Философия

50.03.01 Искусства и гуманитарные науки

51.03.01 Культурология

54.03.01 Дизайн

51.05.03 Технологическая географическая разведка

33.05.01 Фармация

37.03.01 Клиническая психология

37.05.07 Психология звуковой деятельности

38.03.01 Экономическая бухгалтерия

40.05.02 Таможенное дело

40.05.03 Судебная экспертиза

40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность

40.05.01 Перевод и переводоведение

42.05.04 Литературное творчество

Перечень специальностей

- 01.05.01 Фундаментальные математика и механика
- 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
- 10.05.01 Компьютерная безопасность
- 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
- 21.05.02 Прикладная геология
- 21.05.03 Технология геологической разведки
- 33.05.01 Фармация
- 37.05.01 Клиническая психология
- 37.05.02 Психология служебной деятельности
- 38.05.01 Экономическая безопасность
- 38.05.02 Таможенное дело
- 40.05.03 Судебная экспертиза
- 40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность
- 45.05.01 Перевод и переводоведение
- 52.05.04 Литературное творчество

Председатель

Ученого совета

Пермского государственного
национального исследовательского
университета, и.о. ректора, д.т.н.

И.А.Германов

Ученый секретарь

Е.П.Антропова