

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

УТВЕРЖДЕНА
Ректор университета,
профессор С.И. Берил

«20» 04 2022.

(регистрационный номер)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки

03.03.02 Физика

Профиль подготовки

Физическое образование в школе

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора

2022

Тирасполь 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта высшего образования № 891 от 7 августа 2020 г. Направление 03.03.02 Физика, профиль подготовки «Физическое образование в школе»

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры общей и теоретической физики
« 21 » 10 2021 г. протокол № 2

/ Заведующий выпускающей кафедрой _____ С.И. Берил
(подпись)

ОПОП рассмотрена на заседании МК физико-математического факультета
« 21 » 02 2022 г. протокол № 6

Председатель МК _____ А.П. Зинган
(подпись)

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета физико-математического факультета
« 28 » 02 2022 г. протокол № 8

Декан
физико-математического факультета _____ О.В. Коровай
(подпись)

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ
« 20 » 04 2022 г. протокол № 8

Председатель Научно-методического совета ПГУ _____ О.В. Еремеева
(подпись)

Начальник УАП и СКО _____ А.В. Топор
(подпись)

ОПОП утверждена решением Ученого совета ПГУ
« 22 » 04 2022 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ _____ Е.И. Брусенская
(подпись)

ПРИКАЗ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ОТ 29.04.2022 № 494-ОД
ОПОП введена в действие Приказом ректора от « 11 » 04 2022 г. № 221-ОД

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора
от « ____ » ____ 20 ____ г. № ____

Начальник Управления УАП и СКО _____ А.В. Топор
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС	7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	8
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 03.03.02 ФИЗИКА	9
3.1. Направленности основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессионально образовательной программы	9
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы	9
3.4. Формы обучения	9
3.5. Срок получения образования	9
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части	10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	20
5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы	20
5.2. Типы практики	20
5.3. Учебный план и календарный учебный график	20
5.4. Программы учебных дисциплин и программы практик	21
5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам	35
5.6. Программа государственной итоговой аттестации	35
Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	37
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	41
Приложения	41
Приложение А	42
Приложение Б	43

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 03.03.02 Физика, профиль «Физическое образование в школе» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 Физика (№ 891 от 7.08.2020).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии).

1.2. Нормативные документы

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения
РФ		
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301
3.	Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России;	от 05.08.2020 г. № 885/390
4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29 июня 2015 г. № 636;
5.	Федеральные государственные образовательные стандарты по направлениям/ специальностям подготовки	http://fgosvo.ru/fgosvo
ПМР		
1.	Закон «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-З-III в текущей редакции
2.	«Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 20.04.2020 г. № 406

3.	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»»	http://minsoctrud.gospmr.org
4.	«О внесении изменений в Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 28.12.2017 № 1469
5.	«Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 19.12.2017 № 1413
6.	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 15.05.2018 №458
7.	«Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 02.22.2016 г. № 112
8.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 17.05.2017 г. №604
ПГУ		
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 28.09.2020 г. №366
2.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»	Приказ от 06.12.2018 № 1945 - Од
3.	Положение «О порядке формирования основной профессиональной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)»	Приказ №871-ОД от 17.04.2019

1.2. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

- БРС** - балльно-рейтинговая система оценки успешности освоения основной профессиональной образовательной программы;
- ВО** - высшее образование;

ГИА - государственная итоговая аттестация;
ГОС ВО - государственный образовательный стандарт высшего образования;
ЗЕТ - зачетная единица трудоёмкости;
ОПК - общепрофессиональные компетенции;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ПК - профессиональные компетенции;
ПООП – примерная основная образовательная программа;
УАП и СКО - управление академической политики и системы качества обучения;
УК - универсальные компетенции;
УП - учебный план;
ФОС – фонд оценочных средств.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: среднего общего образования, среднего профессионального, высшего образования (бакалавриат), дополнительного профессионального образования; научных исследований и научно-конструкторских разработок).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (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 окружающей среды).

В целом, областью профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 03.03.02 Физика являются все виды наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур и педагогическая деятельность, связанная с физикой.

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются:

государственные и частные научно-исследовательские и производственные организации, связанные с решением физических проблем;

учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский; педагогический.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг;

образовательные услуги, связанные с физикой, по основным и дополнительным программам общеобразовательных организаций.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении А.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 “Физика”, представлен в Приложении Б.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
01 Образование	педагогический	подготовка и проведение учебных занятий в образовательных организациях общего образования; экскурсионная, просветительская и кружковая работа	образовательные услуги, связанные с физикой, по основным общеобразовательным программам образовательных организаций
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	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	физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг;

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 03.03.02 ФИЗИКА

3.1. Направленность «Физическое образование в школе» основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки 03.03.02 Физика:

Область (сфера) профессиональной деятельности бакалавров включает:

среднее общее образование, среднее профессиональное, дополнительное профессиональное образование, высшее образование (бакалавриат) по физике;

научные исследования (все виды наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур, а также преподавание физики).

Образовательная программа в рамках направления 03.03.02 Физика, профиль «Физическое образование в школе» ориентирована на подготовку обучающихся в области (сфере) профессиональной деятельности выпускников; типы задач согласно п.2.1. настоящего ОПОП.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам образовательной программы 03.03.02 Физика присваивается квалификация: **бакалавр.**

3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения.

Форма обучения: очная.

3.5. Срок получения образования:

При очной форме обучения 4 года.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИД-1_{УК-1}: знает: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа.</p> <p>ИД-2_{УК-1}: умеет: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ИД-3_{УК-1}: владеет: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
Разработка и реализация проектов	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	<p>ИД-1_{УК-2}: знает: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>ИД-2_{УК-2}: умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>ИД-3ук-2: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-1ук-3: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. <p>ИД-2ук-3: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. <p>ИД-3ук-3: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИД-1ук-4: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языке; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>ИД-2ук-4: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>ИД-3ук-4: владеет:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИД-1_{УК-5}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. <p>ИД-2_{УК-5}: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. <p>ИД-3_{УК-5}: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИД-1_{УК-6}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. <p>ИД-2_{УК-6}: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. <p>ИД-3_{УК-6}: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;

		<p>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p> <p>ИД-1_{УК-7}: Знает: как поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{УК-7}: Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3_{УК-7}: Владеет навыками и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1_{УК-8}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. <p>ИД-2_{УК-8}: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; <p>ИД-3_{УК-8}: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1_{УК-9}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация в дефектологии; - причины, признаки и последствия опасностей для особенных людей в

		<p>учебной организации и повседневной жизни;</p> <p>ИД-2_{УК-9}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации безопасной и эффективной учебы особенных людей; <p>ИД-3_{УК-9}: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами вовлечения обычных и особенных людей в совместную учебу и работу.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>ИД-1_{УК-10}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация экономических отношений; - причины, признаки и последствия экономических процессов; <p>ИД-2_{УК-10}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации экономической деятельности в профессиональной сфере и повседневной жизни; <p>ИД-3_{УК-10}: владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами работы в экономической сфере, связанной с профессиональной деятельностью.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИД-1_{УК-11}: знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, признаки и последствия опасностей для человека и общества, способы защиты от негативных социальных (коррупционных) явлений; <p>ИД-2_{УК-11}: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять признаки, причины и условия возникновения негативных социальных ситуаций; <p>ИД-3_{УК-11}: умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для человека и общества и принимать меры по ее предупреждению.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	---

1	2	3
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-1} : - знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы; ИД-2 _{ОПК-1} : - умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; ИД-3 _{ОПК-1} : - владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач.
	ОПК-2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;	ИД-1 _{ОПК-2} : - знает физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации; ИД-2 _{ОПК-2} : - умеет применять физические законы и математические методы в исследовательских целях физических систем и процессов; ИД-3 _{ОПК-2} : - владеет навыками использования знаний физики и математики при решении исследовательских задач.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} : - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; ИД-2 _{ОПК-3} : - разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки; ИД-3 _{ОПК-3} : - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (при необходимости)	Основание (ПС, анализ опыта)
03.03.02 Физика, профиль «Физическое образование в школе»				
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
подготовка и проведение учебных занятий в образовательных организациях общего образования; экскурсионная, просветительская и кружковая работа.	образовательные услуги, связанные с физикой, по основным общеобразовательным программам образовательных организаций.	<p>ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего, основного общего, среднего общего образования;</p>	<p>ИД-1ПК-1: - знает основные принципы обучения, воспитания и развивающей деятельности в образовательном учреждении; ИД-2ПК-1: - умеет применять основные методы обучения, воспитания и развивающей деятельности в образовательном учреждении; ИД-3ПК-1: - владеет навыками обучения, воспитания и осуществления развивающей деятельности в образовательном учреждении.</p>	<p>01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).</p>
		<p>ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ;</p>	<p>ИД-1ПК-2: - знает принципы педагогической деятельности по реализации программ основного и среднего общего образования; ИД-2ПК-2: - умеет применять методы педагогической деятельности по реализации программ основного и среднего общего образования; ИД-3ПК-2:</p>	

			- владеет навыками реализации программ основного и среднего общего образования.	
		ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по дополнительным общеобразовательным программам;	ИД-1ПК-3: знает основные принципы: - обучения; - организации досуга обучающихся; - взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, при решении задач обучения и воспитания; - педагогического контроля и оценки освоения учебного материала; - разработки программно-методического обеспечения при реализации дополнительной общеобразовательной программы; ИД-2ПК-3: умеет: - обучать; - организовывать досуг обучающихся; - взаимодействовать с родителями (законными представителями) обу-	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых.

			<p>чающихся, при решении задач обучения и воспитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать освоение материала; - разрабатывать программно-методическое обеспечение при реализации дополнительной общеобразовательной программы. 	
		<p>ПК-4. Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ;</p>	<p>ИД-1ПК-4: - организывает и проводит исследования рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;</p> <p>ИД-2ПК-4: - осуществляет организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования;</p> <p>ИД-3ПК-4: - проводит мониторинг и оценку качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ.</p>	

		<p>ПК-5. Способен осуществлять организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ.</p>	<p>ИД-1ПК-5: - организывает и проводит массовые досуговые мероприятия по направлению; ИД-2ПК-5: - осуществляет организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых; ИД-3ПК-5: - организывает дополнительное образование детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
<p>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.</p>	<p>физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, физико-медицинские и природоохранительные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.</p>	<p>ПК-6. Способен проводить научные исследования в области физики и связанных с ней видах деятельности.</p>	<p>ИД-1ПК-6: - обрабатывает и анализирует научно-техническую информацию и результаты исследований; ИД-2ПК-6: - выполняет эксперименты и оформляет результаты исследований и разработок; ИД-3ПК-6: - подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ.</p>	<p>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.</p>

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата. Объем обязательной части ОПОП направления 03.03.02 Физика составляет 66,7 %.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками ПГУ при проведении учебных занятий по программе бакалавриата должен составлять при очной форме обучения не менее 60 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию профессионально ориентированных дисциплин. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками ПГУ при проведении учебных занятий по программе бакалавриата направления 03.03.02 Физика составляет 61,6 %.

5.2. Типы практики

В соответствии с ФГОС ВО в программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

- Учебная практика (ознакомительная);
- Производственная практика (педагогическая);
- Производственная практика (преддипломная).

5.3. Учебный план и календарный учебный график представлены в **Приложении 1 и Приложении 2** к данной ОПОП соответственно.

Календарный график учебного процесса

Годовой календарный учебный график – является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации образовательного процесса в учебном году, разработанным в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

Календарный учебный график составляется по всем реализуемым направлениям подготовки и специальностям в соответствии с требованиями ГОС ВО, учебными планами и локальным нормативным документам, где указывается последовательность и продолжительность по всем видам обучения (теоретического, практического, НИР, промежуточной и итоговой аттестации, каникул). В течение учебного года календарный учебный график не меняется. Годовой календарный график учебного процесса утверждается приказом ректора Университета.

Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке. является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП.

Оригинал с печатью находится в УАП и СКО, основная копия – в деканате, рабочие копии находятся на кафедре общей и теоретической физики и выставляются на портале университета и на сайте факультета.

5.4. Программы учебных дисциплин и программы практик

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин (модулей) и практик	Компетенции	Объем, зачетные единицы	Форма контроля
1	2	3	4	5
Б1.О.01	Экономика и основы финансовой грамотности. Современная экономика и экономическая наука. Микроэкономика. Макроэкономика.	УК-2, УК-10	3	зачет с оценкой
Б1.О.02	Правоведение. Государство и право. Система права. Правоотношение и правовое поведение. Конституционное право. Гражданское право. Семейное право. Трудовое право. Административное право. Экологическое право. Уголовное право.	УК-2, УК-11	2	зачет
Б1.О.03	Социология. Социология как наука. История развития социологии. Эмпирические исследования в социологии. Социальные действия, взаимодействия и социальные отношения. Личность в системе социальных взаимодействий. Социальные общности и группы. Социальные институты. Общество как социальная система и его динамика. Социальные изменения и развитие общества. Культура как социальное явление и фактор социальных изменений.	УК-3	2	зачет
Б1.О.04	Иностранный язык. The Role of Electronics. The Biography of a Mathematician. Peculiarities of My Profession. World Protection of Nature. The Present Progress of Science. Infocommunicational Technologies & Systems of Com. Modern Computers. Computer Technologies.	УК-4	7	зачет (1, 2 сем.), экзамен (3 сем.)
Б1.О.05	Философия.	УК-5	4	экзамен

	Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.			
Б1.О.06	История. История как наука и учебная дисциплина, древний мир, средневековье, новое время, новейшее время.	УК-5	3	зачет с оценкой
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности. Введение в безопасность жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий. Экстремальные ситуации. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности.	УК-8	3	зачет с оценкой
Б1.О.08	Русский язык и культура речи. Введение. Национальный русский язык и формы его существования. Функциональные стили русского литературного языка. Культура речи. Речевое общение. Основы ораторского искусства. Официально-деловая письменная речь.	УК-4, УК-5	2	зачет
Б1.О.09	Математический анализ. Основные понятия. Предел последовательности. Предел функции. Понятие производной и дифференциала функции. Исследование функций и построение их графиков. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Функции многих переменных. Двойные и криволинейные интегралы. Ряды.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	13	зачет с оценкой (1 сем.), экзамен (2 сем.)
Б1.О.10	Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Основные понятия векторной алгебры на плоскости и в пространстве. Метод координат на плоскости и в пространстве. Прямая на плоскости и в пространстве. Метрические задачи прямой и плоскости. Кривые на плоскости. Поверхности в пространстве. Системы линейных уравнений. Матрицы и определители. Элементы общей алгебры.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	3	зачет с оценкой

Б1.О.11	<p>Векторный и тензорный анализ. Предмет и структура курса. Скалярные и векторные поля, примеры. Поверхности и линии уровня. Частные случаи симметричных скалярных и векторных полей. Производная по дуге скалярного поля. Производная по направлению и градиент скалярного поля. Геометрический смысл градиента. Векторные линии и векторные трубки. Поток векторного поля. Гидромеханический смысл потока. Дивергенция векторного поля. Гидромеханический смысл дивергенции. Теорема Гаусса-Остроградского в векторной форме. Криволинейные системы координат. Вычисление градиента в криволинейной системе координат. Дивергенция в криволинейной системе координат. Ротор в криволинейной системе координат. Соленоидальные поля. Безвихревые поля. Теорема об условии независимости криволинейного интеграла от пути интегрирования. Потенциальные поля. Дифференциальные операции 2-го порядка. Символический метод. n-Мерное аффинное пространство. n-Мерное евклидово пространство. Основная квадратичная форма. Измерение расстояний и углов. Ко- и контравариантные координаты вектора. Соглашения о немых и свободных индексах. Формулы преобразования векторов аффинного базиса, ко- и контравариантных координат вектора. коэффициентов основной квадратичной формы, матрицы, обратной матрице коэффициентов основной квадратичной формы, и коэффициентов линейной однородной вектор-функции. Общее определение тензора. Операции над тензорами. Ковариантное дифференцирование.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	3	зачет с оценкой
Б1.О.12	<p>Теория функций комплексного переменного. Комплексные числа. Аналитические функции. Функциональные последовательности и ряды. Степенные ряды. Ряд Тейлора. Изолированные особые точки. Ряд Лорана. Вычеты.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	3	зачет с оценкой

Б1.О.13	Дифференциальные уравнения. Понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Классификация однородных дифференциальных уравнений. Методы решения неоднородных уравнений (Лагранжа и Эйлера). Дифференциальные уравнения II и более высоких порядков. Операционное исчисление. Системы дифференциальных уравнений. Общие методы их решения.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	2	зачет
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика. Элементарная теория вероятностей. Случайные величины. Распределения. Многомерные случайные величины. Основные понятия математической статистики. Точечные оценки. Интервальные оценки. Проверка статистических гипотез. Элементы корреляционного и регрессионного анализов.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	3	зачет с оценкой
Б1.О.15	Программирование и вычислительная физика. Основы алгоритмизации. Развитие языков программирования. Алфавит языка программирования. Типы данных. Управляющие конструкции. Массивы. Алгоритмы поиска и сортировки. Указатели. Функции. Работа с файлами. Структуры. Основы объектно-ориентированного программирования. Основы визуального программирования интерфейса. Компьютерное моделирование явлений и процессов в физике.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-6	8	зачет с оценкой (1 сем.), экзамен (2 сем.)
Б1.О.16	Численные методы и математическое моделирование. Теория погрешностей. Итерационные методы решения нелинейных уравнений. Численное решение систем линейных уравнений. Численная интерполяция. Численное интегрирование. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Методы оптимизации. Краевая задача. Интегральные уравнения.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	3	зачет с оценкой
Б1.О.17	История педагогики. Основные исторические этапы развития теории обучения и теории воспитания. Педагогические учения в Античности, Средних веках, в Новое и Новейшее время. Педагогика в XXI веке.	УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-	2	зачет

		3, ПК-4, ПК-5		
Б1.О.18	Механика. Кинематика. Динамика материальной точки. Законы сохранения. Динамика твердого тела. Механика сплошных сред. Релятивистская механика. Механические колебания и волны.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	5	экзамен
Б1.О.19	Молекулярная физика. Фундаментальная термодинамика. Молекулярно-кинетическая теория. Статистическая физика. Фазовые превращения. Явления переноса.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	5	курс. раб., экзамен
Б1.О.20	Электричество и магнетизм. Электрическое поле в вакууме Электрическое поле в веществе. Постоянный электрический ток. Электропроводность материалов. Магнитное поле в вакууме. Магнитное поле в веществе. Явление электромагнитной индукции. Энергия магнитного поля. Переменный ток. Электрические колебания. Ток смещения. Уравнения Максвелла.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	6	экзамен
Б1.О.21	Оптика. Электромагнитные волны. Отражение и преломление плоской волны на границе двух диэлектриков. Фотометрия. Геометрическая оптика. Интерференция, дифракция, поляризация, дисперсия, рассеяние и поглощение света.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.22	Атомная физика. Тепловое излучение. Фотоэффект. Эффект Комптона. Опыт Боте. Опыт Вавилова. Тормозное излучение. Волновые свойства элементарных частиц. Полуклассическая теория атома. Квантово-механическое описание водородоподобных атомов и атомов щелочных металлов. Орбитальный момент электрона. Оператор спина электрона. Магнитный и механические моменты атома. Магнитомеханические эффекты. Мультиплетная структура термов атомов. Атом в магнитном поле. Комбинационное рассеяние. Элементы квантовой статистики. Электронные конфигурации и заполнение оболочек атома. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Рентгеновские спектры. Химическая связь. Молекула водорода. Ва-	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	курс. раб., зачет с оценкой

	лентность. Структура молекул. Колебательные, вращательные и электронные спектры молекул.			
Б1.О.23	Физика атомного ядра и элементарных частиц. Свойства стабильных ядер. Модели ядер. Свойства нуклон-нуклонных сил. Радиоактивность ядер. Ядерные реакции. Классификация элементарных частиц. Законы сохранения для элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия и теория их объединения.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.24	Общий физический практикум. Лабораторные работы по механике, молекулярной физике и термодинамике, электричеству и магнетизму, оптике, атомной и ядерной физике.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	10	зачет (1-5 сем.)
Б1.О.25	Теоретическая механика. Скорость. Ускорение. Векторный, координатный и естественный способы задания движения. Скорость и ускорение точки в криволинейных координатах. Сложное движение точки. Основы динамики. Относительное движение. Законы сохранения количества движения, момента количества движения и энергии. Движение в неинерциальных системах отсчёта. Теорема Кориолиса. Динамика твёрдого тела. Геометрия масс. Принцип Даламбера. Аналитическая механика. Связи. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты и силы. Принцип наименьшего действия. Уравнения Лагранжа. Канонические уравнения. Задача двух тел.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	6	курс. раб., экзамен
Б1.О.26	Механика сплошных сред. Идеальная жидкость. Уравнение неразрывности. Элементы теории упругости. Тензор напряжений. Вязкая жидкость. Уравнение движения. Закон подобия.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.27	Электродинамика. Постулаты специальной теории относительности. Преобразования Лоренца. Следствия. Преобразования скоростей. Релятивистские импульс и энергия. Электрический заряд. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциал. Энергия взаимодействия системы зарядов Теорема Гаусса. Диполь. Поле системы зарядов на больших расстояниях. Магнитное поле. Закон Био-Савара-Лапласа. Закон полного тока. Сила	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	6	курс. раб., экзамен

	<p>Лоренца. Закон Ампера. Явление электромагнитной индукции. Энергия магнитного поля. Ток смещения. Уравнения Максвелла.</p> <p>Электрическое поле в диэлектрике. Поляризация. Вектор индукции электрического поля. Условия на границе диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Емкость. Энергия электрического поля. Электропроводность. Магнитное поле в веществе. Напряженность магнитного поля. Условие на границе двух магнетиков.</p> <p>Ковариантная формулировка электродинамики.</p>			
Б1.О.28	<p>Квантовая теория.</p> <p>Основы квантовой механики. Движение частицы в потенциальном поле. Движение в центрально-симметричном поле. Атом. Теория представлений. Теория возмущений. Спин. Системы тождественных частиц. Атом гелия. Теория рассеяния. Релятивистская квантовая теория.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	14	зачет с оценкой (5 сем.), экзамен (6 сем.)
Б1.О.29	<p>Термодинамика.</p> <p>Первое, второе и третье начала термодинамики. Методы и приложения термодинамики. Условия равновесия и устойчивости.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.30	<p>Статистическая физика.</p> <p>Основные представления статистической физики. Общие методы статистической механики. Статистическая теория идеальных систем. Теория неидеальных систем. Теория флуктуаций. Основы неравновесной термодинамики. Броуновское движение и случайные процессы.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.31	<p>Физическая кинетика.</p> <p>Кинетическая теория газов. Диффузионное приближение. Бесстолкновительная плазма. Столкновения в плазме. Плазма в магнитном поле. Теория неустойчивостей. Диэлектрики. Квантовые жидкости. Металлы. Диаграммная техника для неравновесных систем. Сверхпроводники. Кинетика фазовых переходов.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.32	<p>Линейные и нелинейные уравнения физики.</p> <p>Уравнения гиперболического типа. Уравнения параболического типа. Уравнения эллиптического типа.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.О.33	<p>Физическая культура.</p>	УК-7	2	зачет

	Теоретические и методические аспекты физического воспитания. Совершенствование технико-тактической подготовки в спортивных играх. Методика составления и проведения самостоятельных занятий по физической культуре.			
Б1.О.34	Методика преподавания физики. Общие вопросы методики преподавания физики. Научно-методический анализ курсов физики 7, 8, и 9 класса.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УК-9, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	6	зачет (4 сем.), экзамен (5 сем.)
Б1.В.01	Теория конденсированного состояния вещества. Типы конденсированных сред, симметрия и структура кристаллов. Основы зонной теории. Свободный электронный газ в полупроводниках и металлах. Примеси и примесные состояния в полупроводниках. Статистика равновесных носителей заряда. Неравновесные носители заряда: генерация, рекомбинация, диффузия и дрейф. Поверхность и контактные явления. Сильнолегированные полупроводники и некристаллические твердые тела. Динамика решетки, фононы. Диэлектрики. Магнетики. Сверхпроводники.	УК-1, УК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.02	Методика преподавания физических дисциплин по дополнительным образовательным программам. Общие вопросы методики обучения по дополнительным общеобразовательным программам, связанным с физикой. Научно-методический анализ курсов (7, 8, и 9 класс). Современные тенденции.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	3	курс. раб., зачет с оценкой
Б1.В.03	Нелинейная оптика. Основные положения и методы нелинейной оптики. Нестационарные явления. Взаимодействия волн различной природы.	УК-1, ПК-6	2	зачет
Б1.В.04	Избранные главы современной физики. Элементы теории твердого тела. Взаимодействие света с веществом. Поглощение света в полупроводниках. Поглощение света в полупроводниках во внешних полях. Низкоразмерные системы. Поглощение света в низкоразмерных системах. Поглощение света в низкоразмерных системах во	УК-1, УК-2, УК-6, ПК-6	3	зачет с оценкой

	внешних полях. Люминесценция полупроводников и низкоразмерных систем.			
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной физики. Коллективные квантовые эффекты. Поверхностные эффекты и сильные поля. Единая теория поля.	УК-1, УК-2, УК-6, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.06	История физики. Греко-римский период развития физики. Создание основ классической механики. Возникновение и развитие теории электромагнитного поля. Возникновение и развитие термодинамики. Развитие учения о свете до создания квантовой теории света. Развитие физики на рубеже 19—20 столетий. Начало развития атомной физики. Развитие физики во второй половине 20 века.	УК-1, УК-6, ПК-1	3	зачет с оценкой
Б1.В.07	Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Общие вопросы возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Регуляторные системы организма. Моторные функции организма. Сенсорные функции. Висцеральные функции. Психофизиология.	УК-6, УК-9	2	зачет
Б1.В.08	Астрономия. Основные сведения из сферической астрономии. Движения планет. Определение размеров, формы небесных тел и расстояний до них. Движения Земли. Движения Луны. Затмения. Солнце. Солнечная система. Звёзды. Наша Галактика. Внегалактическая астрономия. Происхождение и эволюция небесных тел.	УК-1, ПК-1, ПК-6	3	курс. раб., зачет с оценкой
Б1.В.09	Астрофизика. Гравитационное взаимодействие. Энергия. Уравнение равновесия звезды. Основы термодинамики звёзд. Вариационный принцип. Подобие. Политропная модель. Белые карлики. Горячие звёзды. Перенос излучения. Конвекция. Ядерные реакции в звёздах.	УК-1, ПК-6	6	экзамен
Б1.В.10	Возрастная психология. Общая характеристика психологии как науки. Сознание и деятельность. Общение и межличностные отношения. Личность. Темперамент. Характер. Способности. Ощущение, восприятие, представления и воображение. Внимание. Память. Мышление и речь. Эмоции и чувства. Воля.	УК-3, УК-5, УК-6, УК-9	2	зачет
Б1.В.11	Английский язык в профессиональной деятельности.	УК-4	2	зачет

	Работа с научными публикациями по направлению подготовки на английском языке. Подготовка студентов к выступлениям на научной конференции на английском языке.			
Б1.В.12	Официальный язык (молд.). Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики. Стили языка и речи.	УК-4	3	зачет с оценкой
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре. Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры.	УК-7	328 ч.	зачет (2, 4, 6 сем.)
Б1.В.14	Химия. Основные закономерности химических процессов. Строение вещества. Химические системы. Основные закономерности электрохимических процессов. Химическая идентификация вещества. Электролиз и его практическое применение.	УК-1	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.01.01	История ПМР. История ПМР как наука и учебная дисциплина. Приднестровские земли в эпоху древнего мира, средневековья и нового времени. Приднестровье в новейшее время.	УК-5	3	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02	История религий. Религия как предмет исследования. Первобытно-архаические верования и подходы к их изучению. Религии древних цивилизаций. Религии Китая и Японии. Зороастризм. Индуизм. Буддизм. Иудаизм. Христианство. Ислам. Сикхизм. Нетрадиционные культы как феномен религиозного сознания.	УК-5	3	экзамен
Б1.В.ДВ.02.01	Основы политической власти ПМР. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета. Конституционные основы политической власти. Приднестровской Молдавской Республики. Институты государственной власти. Приднестровской Молдавской Республики. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике. Гражданское общество: взаимодействие с государством.	УК-5	2	зачет
Б1.В.ДВ.02.02	Образовательное право.	УК-2	2	зачет

	Образовательное право: социальные системы и институты. Образовательное законодательство и его систематизация. Правовой статус обучающихся в образовательных учреждениях и юридические гарантии их прав и законных интересов. Правовой статус работников образования, юридические гарантии их прав и законных интересов.			
Б1.В.ДВ.03.01	Методы решения физических задач. Кинематика материальной точки. Динамика. Законы Ньютона. Гидроаэродинамика. Молекулярно-кинетическая теория. Электродинамика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.03.02	Методы решения задач по теоретической физике. Методы решения задач по: теоретической механике, электродинамике, по термодинамике, статистической физике, квантовой механике.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.04.01	Физика многослойных структур. Идеальная поверхность. Поверхностные электронные состояния. Холодная эмиссия. Адсорбция. Тонкие полупроводниковые пленки. Исследование электронного энергетического спектра твердого тела в условиях размерного квантования. Квантовый эффект Холла. Полупроводниковые многослойные структуры и сверхрешетки. Двумерные электронные состояния над пленкой жидкого гелия. Высокотемпературная сверхпроводимость. Перспективы микроэлектроники.	УК-1, УК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.04.02	Теория ядра. Ядерные силы. Ядерная материя. Оболочечная структура ядер.	УК-1, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.05.01	Нанофизика. Основные типы низкоразмерных систем. Основы нанотехнологии. Основные свойства низкоразмерных систем. Свойства низкоразмерных систем во внешних полях.	УК-1, УК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.05.02	Физика наносистем. Основные типы размерно-квантованных систем. Основы нанотехнологии. Основные свойства размерно-квантованных систем. Свойства размерно-квантованных систем во внешних полях.	УК-1, УК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.06.01	Математические и физические основы специальности.	УК-1, УК-6, ПК-6	2	зачет

	Математические методы. Методы решения задач по механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике.			
Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по решению физических задач. Методика решения задач темам: Механика. Механические колебания и волны. Молекулярная физика. Электродинамика. Геометрическая оптика Волновая оптика. Световые кванты. Физика атома и атомного ядра.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	2	зачет
Б1.В.ДВ.07.01	Педагогические теории, системы, технологии. Дидактика – теория обучения. Теория воспитания. Педагогические системы и технологии. Управление педагогическими системами.	УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	2	зачет
Б1.В.ДВ.07.02	Организация и управление педагогическими системами. Организация обучения. Воспитание и развитие детей. Управление педагогическими системами.	УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	2	зачет
Б1.В.ДВ.08.01	Школьный физический эксперимент. Методика и техника демонстрационного эксперимента по физике. Практическое применение демонстрационного эксперимента при изучении физики в базовой школе.	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.08.02	Спецкурс по электронике. История развития электроники. Дискретные и интегральные приборы электронной техники. Усилители. Генераторы сигналов. Устройства нелинейного преобразования сигналов. Импульсные и цифровые устройства. Электронные устройства и системы в экспериментальной физике.	УК-1, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.09.01	Основы теории динамических систем. Основные задачи теории динамических систем. Отображения. Системы с потоками. Система Лоренца. Статистический подход. Фракталы. Устойчивость динамических систем. Сценарии перехода к хаосу.	УК-1, УК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.09.02	Введение в теорию катастроф.	УК-1, УК-2, ПК-6	3	зачет с оценкой

	Основные понятия теории катастроф. Основные задачи теории катастроф. Математический аппарат теории катастроф. Простейшие катастрофы.			
Б1.В.ДВ.10.01	Организация внеурочной работы по физике. Формы организации внеурочной деятельности по физике. Методика подготовки и проведения внеурочной работы по физике.	УК-2, УК-3, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	3	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.10.02	Организация элективных курсов по физике. Место и роль элективных курсов в профильном обучении школьников. Общая характеристика элективных курсов. Дидактические функции. Методика составления программы элективных курсов.	УК-2, УК-3, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	3	зачет с оценкой
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная). Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	4	зачет с оценкой
Б2.О.02(П)	Производственная практика (педагогическая). Подготовительный этап, включающий установочную конференцию. Комплексное изучение системы учебно-воспитательной работы школы, коллектива учащихся и опыта работы учителей физики. Подготовка, проведение, анализ и самоанализ уроков физики в основной и средней школе. Проведение, анализ и самоанализ внеклассных мероприятий, включение в работу классного руководителя. Сбор материалов, оформление документации к отчету о педагогической практике.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-11, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	6	зачет с оценкой
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная).	УК-1, УК-2, УК-6, ПК-1, ПК-	6	зачет с оценкой

	Преддипломная практика обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы, а также имеет целью закрепление полученных обучающимися профессиональных знаний и практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работы.	2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР. Самостоятельное исследование актуальных вопросов профессиональной деятельности; систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по специальным дисциплинам; углубление навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, а также работы с профессиональной справочной и специальной литературой; овладение методикой исследования и решения разрабатываемых в дипломной работе проблем; изучение и использование современных методов аналитической и педагогической работы в профессиональной области. Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) дает студенту возможность комплексного практического применения знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, и позволяет преподавателям и представителям профильных организаций оценить степень подготовленности бакалавра к профессиональной практической деятельности.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	6	экзамен
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Государственный экзамен направлен на оценку теоретических знаний и практических навыков бакалавров. В процессе подготовки к государственному экзамену студент имеет возможность обобщить и систематизировать знания, полученные в процессе всего периода обучения, нацеленные на исследование физических систем и процессов и преподавание физики.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,	3	экзамен

		ПК-4, ПК-5, ПК-6		
ФТД.01	История литературы родного края. Введение. Цели, задачи, содержание, этапы курса. Фольклор Приднестровья. Принятие христианства в Киевской Руси. Раннехристианская литература. Литература Приднестровья 19 века. Влияние художественной культуры России на формирование и развитие литературы региона. Русские писатели в Молдавии и Приднестровье. Литературный процесс Приднестровья на рубеже 19-20 веков. Литературный процесс Приднестровья 30-40-х годов 20 века. Развитие литературного процесса Приднестровья 50-80-х годов 20 века. Становление и развитие литературы ПМР.	УК-4, УК-5	2	зачет

5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам (Приложение 5 к ОПОП).

Фонды оценочных средств (ФОС) по дисциплинам и практикам являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Они представляют собой совокупность контролируемых материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Фонды оценочных средств разрабатываются и составляются по всем дисциплинам и практикам в соответствии локальными действующими документами ПГУ преподавателями кафедр университета, за которыми закреплены дисциплины ОПОП на кафедре общей и теоретической физики по направлению подготовки 03.03.02 Физика, профилю подготовки «Физическое образование в школе».

5.6. Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6 к ОПОП.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) студентов-выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимся основных образовательных программ бакалавриата требованиям ФГОС ВО; установление уровня подготовки выпускника к выполнению задач.

Государственная итоговая аттестация включает *государственный экзамен по физике и защиту выпускной квалификационной работы*.

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с действующими нормативными документами Министерства просвещения ПМР и локальными действующими документами. В ней отражены требования к госэкзамену и содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучаемых. Является приложением к ОПОП, хранится на кафедре (выпускающей) общей и теоретической физики.

Электронные версии рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации размещаются на сайте и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей Университета.

Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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.

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

ПГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда должна дополнительно обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; 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 электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

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.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами

обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПГУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ПГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости).

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

Обучающимся 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 и обновляется при необходимости.

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

Особенности организации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

1. Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с учетом их особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в том числе, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации).

2. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

5. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Конкретизация ресурсного обеспечения ОПОП по каждой дисциплине учебного плана отражена в рабочей программе учебных дисциплин, практик и семестровой нагрузке научно-исследовательской работы.

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

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

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

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

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ПГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ПГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (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).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ПГУ 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).

Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

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.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ПГУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата ПГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ПГУ.

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.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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.

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

доцент Хамидуллин Р.А.

подпись

доцент Брусенская Е.И.

подпись

доцент Соковнич С.М.

подпись

Приложения

Приложение 1 ОПОП - Учебный план.

Приложение 2 к ОПОП - Календарные графики учебного процесса.

Приложение 3 к ОПОП - Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

Приложение 4 к ОПОП - Программы практик.

Приложение 5 к ОПОП - ФОС по учебным дисциплинам (модулям), практикам.

Приложение 6 к ОПОП - Программа ГИА.

Приложение 7 к ОПОП – Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы

Утвержденный ФГОС ВО по направлению 03.03.02 – «Физика».

Перечень

профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 03.03.02 Физика

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994) с изменениями приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 №298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.08.2018 регистрационный № 52016)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.03.2014 N 31692)

Перечень

обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01 .6	6
				Воспитательная деятельность	А/02 .6	6
				Развивающая деятельность	А/03 .6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5 - 6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03 .6	6
01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых	А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнитель-	А/01 .6	6.1

				ной общеобразовательной программы		
				Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы	A/02 .6	6.1
				Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания	A/03 .6	6.1
				Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	A/04 .6	6.1
				Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	A/05 .6	6.2
	В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6	Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых	В/01 .6	6.3

				Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования	В/02 .6	6.3
				Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ	В/03 .6	6.3
	С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий	С/01 .6	6.2
Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых				С/02 .6	6.3	
Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности				С/03 .6	6.3	
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	А/01 .5	5
				Осуществление выполне-	А/02 .5	5

				<p>ния экспери- ментов и оформления результатов исследований и разработок</p>		
				<p>Подготовка элементов до- кументации, проектов пла- нов и про- грамм прове- дения отдель- ных этапов ра- бот</p>	<p>А/03 .5</p>	<p>5</p>