МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА
ПРИКАЗ

«29» декабря 2018 г. Москва № 1780

Об утверждении образовательного стандарта МГУ имени М.В.Ломоносова

В соответствии с пунктом 1 статьи Федерального закона от 10 ноября 2009 года №259-ФЗ «О Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете, на основании решения Ученого совета МГУ от 18 июня 2018 года (протокол № 2)

п р и к а з ы в а ю :

1. Утвердить и ввести в действие с 1 сентября 2019 года разработанный с учетом требований Федерального закона от 02 мая 2015 г. № 122-ФЗ образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика» (уровень высшего образования – специалитет) согласно Приложению к настоящему приказу.

2. Контроль исполнения приказа оставляю за собой.

Ректор
Московского университета
академик **В.А. Садовничий**

Приложение
к приказу МГУ
от «29» декабря 2018 г. № 1780

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ,

самостоятельно устанавливаемый Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова

для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования

по специальности

03.05.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА
(уровень специалитета)

с присвоением квалификации «ФИЗИК. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ»

МОСКВА 2018

Общие положения

Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета, представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации программ специалитета по специальности 03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика (далее соответственно – программа специалитета, специальность) в МГУ имени М.В.Ломоносова.

Образовательный стандарт МГУ по специальности утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 18 июня 2018 года (протокол № 2).

Изменения в Образовательный стандарт МГУ по специальности принимаются решением Ученого совета МГУ и вводятся в действие приказом ректора МГУ.

Определения и сокращения

Образовательный стандарт МГУ (ОС МГУ) – образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования.

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета.

Зачетная единица (з.е.) – количественная единица для унифицированного способа выражения объемов образовательных программ высшего образования разного уровня и направленности, а также объемов отдельных образовательных элементов, составляющих эти программы, в основе которого лежат установленные (ожидаемые) результаты обучения и номинальные трудозатраты обучающегося, необходимые для их достижения. Величина одной зачетной единицы составляет 1/60 часть полных трудозатрат обучающегося за один учебный год при очной форме обучения. Объем образовательных программ и их элементов выражается целым числом зачетных единиц. При реализации ОПОП ВО величина одной зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).

ВО – высшее образование.

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

УК – универсальные компетенции выпускников ОПОП ВО.

ОПК – общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО.

ПК – профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО.

СПК – специализированные профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО.

Сетевая форма – сетевая форма реализации ОПОП ВО.

1. Характеристика специальности

1.1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности 03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика включает в себя фундаментальную подготовку в области физических, математических, компьютерных и смежных наук, с непосредственным применением полученных знаний, умений и навыков в практической деятельности, в том числе при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. В результате обучения выпускники образовательной программы способны самостоятельно решать конкретные научные задачи в профильной области исследований, осуществлять перспективные технологические разработки, вести преподавательскую деятельность.

1.2. Обучение по программе специалитета в МГУ имени М.В.Ломоносова может осуществляться в очной форме.

1.3. При реализации программы специалитета структурные подразделения МГУ вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в порядке, определяемом локальным нормативным актом.

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

Реализация программы специалитета с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по данной специальности не допускается.

1.4. Реализация программы специалитета возможна с использованием сетевой формы в порядке, определяемом локальным нормативным актом.

1.5. Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

1.6. Срок получения образования по программы специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет шесть лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

Конкретный срок получения образования по программе специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется структурным подразделением МГУ в пределах сроков, установленных настоящим пунктом ОС МГУ.

1.7. Объем программы специалитета составляет 360 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному

учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год в очной форме обучения, составляет 60 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

При обучении по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета в сетевой форме, объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, не может составлять более 70 з.е, а при ускоренном обучении – не более 80 з.е. В указанный объем не входят объемы перезачтенных дисциплин (модулей), практик.

Конкретный объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год по индивидуальному учебному плану (в том числе для ускоренного обучения), в сетевой форме, определяется структурным подразделением МГУ в пределах объемов, установленных настоящим пунктом ОС МГУ.

1.8. В рамках специальности могут быть реализованы ОПОП ВО, имеющие разные направленности (профили) (далее – специализация), учитывающие ориентацию ОПОП ВО на конкретные области знания и (или) виды деятельности. Специализация программы специалитета может соответствовать специальности в целом.

Структурное подразделение МГУ разрабатывает специализацию программы специалитета в виде комплекта документов, включающего: наименование и аннотацию специализации, специализированные профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО, перечень соответствующих дисциплин (модулей). Объем дисциплин (модулей), формирующих специализацию программы специалитета, составляет не менее 50 процентов объема дисциплин (модулей) (вариативная часть) образовательной программы.

Решение об утверждении и введении в действие специализации программы специалитета принимается Ученым советом МГУ. Утвержденная специализация вносится в Реестр профилей (направленностей) ОПОП ВО МГУ имени М.В.Ломоносова (далее Реестр МГУ).

Для утверждения Ученым советом МГУ новой специализации программы специалитета необходимо ее отличие от других специализаций ОПОП ВО, реализуемых в соответствии с требованиями ОС МГУ, не менее чем на 50 процентов объема дисциплин (модулей) (вариативная часть) образовательной программы.

1.9. Программа специалитета, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета

2.1. Профессиональная деятельность выпускников программы специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика (далее – выпускники МГУ) направлена на проведение научных исследований и разработок фундаментального и

прикладного характера, освоение новых методов исследований структуры и свойств материи на различных уровнях ее организации и реализацию инновационных проектов в области физики и смежных наук. Педагогическая деятельность выпускников МГУ может осуществляться в сферах основного общего и среднего общего образования, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования.

Области[1] профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники МГУ могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального (далее – СПО) и высшего образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований и научно-конструкторских разработок);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и отладки программного обеспечения; исследования радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения);

сфера разработки и применения технологий специального назначения.

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

2.2. **Типы задач профессиональной деятельности**, к выполнению которых могут готовиться выпускники МГУ:

научно-исследовательский;

педагогический;

технологическо-трансферный.

При разработке программы специалитета структурное подразделение МГУ:

устанавливает обязательную ориентацию ОПОП ВО на научно-исследовательский и педагогический (в сфере высшего образования) типы задач профессиональной деятельности выпускников МГУ;

вправе дополнительно установить из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ, тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников МГУ, на который (которые) ориентирована ОПОП ВО.

В зависимости от типа (типов) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета, выпускники МГУ должны быть подготовлены к выполнению следующих основных **задач профессиональной деятельности**[2]:

---

[1] Области профессиональной деятельности приведены в соответствии с Реестром профессиональных стандартов (перечнем видов профессиональной деятельности), утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)». Сферы профессиональной деятельности указаны в случае необходимости уточнения групп задач деятельности внутри области деятельности или для указания групп задач деятельности, не вошедших к моменту утверждения настоящего ОС МГУ в Реестр профессиональных стандартов.

[2] Задачи профессиональной деятельности сформулированы по результатам анализа текущего состояния и перспектив развития рынка труда с учетом положений профессиональных стандартов, перечень которых приведен в таблице 1 Приложения к ОС МГУ.

научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

- сбор, анализ и обработка данных по тематике исследования в областях фундаментальной и прикладной физики, а также смежных областей знания;
- составление плана исследования и выбор методов решения поставленных задач;
- проведение научно-исследовательской работы (далее – НИР) с использованием экспериментальных и (или) теоретических методов научных исследований;
- анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по продолжению исследования;
- подготовка научных публикаций, отдельных разделов аналитических обзоров и отчетов по результатам НИР;
- представление результатов научно-исследовательской деятельности, выступление с сообщениями и докладами по тематике проводимых исследований;

педагогический тип задач профессиональной деятельности:

в сфере общего образования

- планирование, организация и проведение учебных занятий и внеклассной работы по программам основного общего и среднего общего образования по физике;
- подготовка учебно-методических материалов для проведения учебных занятий и внеклассных мероприятий на основе существующих методик по программам основного общего и среднего образования;
- проведение мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования;

в сфере среднего профессионального образования (СПО)

- планирование, организация и проведение учебных занятий по профильным дисциплинам (модулям) по программам уровня СПО;
- разработка, мониторинг и оценка качества под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации профильных дисциплин (модулей) программ уровня СПО;

в сфере высшего образования

- планирование, организация и проведение учебных занятий по профильным дисциплинам (модулям) по программам бакалавриата;
- разработка, мониторинг и оценка качества под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации профильных дисциплин (модулей) по программам бакалавриата;
- организация под руководством специалиста более высокой квалификации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата;

в сфере дополнительного профессионального образования

- планирование, организация и проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в рамках программ дополнительного профессионального образования;
- разработка, мониторинг и оценка качества под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных дисциплин (модулей) программ дополнительного профессионального образования;
- организация под руководством специалиста более высокой квалификации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по дополнительным профессиональным программам;

технологическо-трансферный тип задач профессиональной деятельности:

- все основные задачи профессиональной деятельности, приведенные для научно-исследовательского типа задач;
- выявление прогнозируемых или предполагаемых потребностей реальных или потенциальных потребителей в разработке новой технологии, в том числе технологии специального назначения, как основы для создания инновационной продукции;
- выбор из существующих технологий или генерирование идеи по созданию новой технологии для разработки инновационной продукции, в том числе технологии специального назначения;
- проведение прикладных исследований, направленных на проверку технической реализуемости предложенной идеи по созданию новой технологии, в том числе технологии специального назначения для разработки инновационной продукции;
- проведение опытно-конструкторских работ, включающих, при необходимости, разработку новой технологии (в том числе технологии специального назначения) для инновационной продукции, а также создание опытного образца инновационной продукции;
- осуществление в рамках проведения опытно-конструкторских работ трансфера новой технологии (в том числе технологии специального назначения), включающей, в том числе выявление уровня готовности новой технологии, учет, контроль использования и защиту результатов интеллектуальной деятельности (РИД), подготовку сопутствующей документации.

При разработке и реализации программы специалитета структурное подразделение МГУ должно обеспечить подготовку выпускников ко всем задачам профессиональной деятельности, соответствующим выбранным типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО.

Перечень соотнесенных с ОС МГУ профессиональных стандартов, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников МГУ, приведен в таблице 1

Приложения к ОС МГУ.

2.3. При разработке программы специалитета структурное подразделение МГУ, при необходимости, дополняет сведения о соотнесенных с ОПОП ВО профессиональных стандартах (при наличии), приведенных в таблице 1 Приложения к ОС МГУ, из Реестра профессиональных стандартов, размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (http://profstandart.rosmintrud.ru) в зависимости от специализации программы специалитета. Структурное подразделение МГУ вправе самостоятельно выделить из дополнительно отобранных им профессиональных стандартов одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ) полностью или частично, соответствующих профессиональной деятельности выпускников МГУ (в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем[3], а также закрепленными в ОТФ требованиями к образованию и обучению).

3. Требования к результатам освоения программы специалитета

3.1. Обучение в МГУ имени М.В.Ломоносова направлено на подготовку работника высокой квалификации, который:

в полной мере обладает профессиональными и личностными качествами, обеспечивающими ему приоритетную востребованность и устойчивую конкурентоспособность на российском и международном рынке труда и широкие возможности самореализации, в том числе в новейших областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни;

стремится к продолжению образования и самообразованию в течение всей жизни, способен максимально продуктивно использовать свой творческий потенциал в интересах личности, общества и государства;

сознает ответственность за результаты своей профессиональной и научной деятельности перед страной и человечеством, обладает активной гражданской позицией, основанной на демократических убеждениях и гуманистических ценностях;

умеет обосновывать и отстаивать свою позицию, активно реализовывать собственные решения и идеи;

в своем поведении руководствуется нравственными и этическими нормами, основанными на толерантности, стремлении к сотрудничеству, укреплении взаимопонимания между представителями различных социальных групп, мировоззренческих позиций, национальных культур;

испытывает обоснованную гордость за свою принадлежность к одному из лучших учебных заведений, неизменно демонстрирует приверженность традициям и духовным ценностям Московского университета, осознает себя достойным продолжателем его научных

---

[3]Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

школ;

способен творчески реализовываться в широкой сфере профессиональной деятельности, сознает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией исполнения профессиональных обязанностей, ответственным отношением к делу, развитым чувством гражданского и профессионального долга;

умеет порождать новые идеи, расширять сферу собственной компетентности, вырабатывать оптимальные стратегии своей деятельности; готов решать проблемы в новых и нестандартных профессиональных и жизненных ситуациях с учетом социальной и этической ответственности за принимаемые решения.

3.2. В результате освоения программы специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика» у выпускника МГУ должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные и специализированные профессиональные компетенции.

3.2.1. **Универсальные компетенции (УК)** выпускника МГУ, освоившего программу специалитета

Группа компетенций НАУЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.

УК-2. Способен в контексте профессиональной деятельности использовать знания об основных понятиях и методах естествознания.

УК-3. Способен использовать философские категории и концепции при решении социальных и профессиональных задач.

Группа компетенций РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ

УК-4. Способен разрабатывать, реализовывать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта.

Группа компетенций КОМАНДНАЯ РАБОТА И ЛИДЕРСТВО

УК-5. Способен организовывать и осуществлять руководство работой команды (группы), вырабатывая и реализуя командную стратегию для достижения поставленной цели.

Группа компетенций КОММУНИКАЦИЯ И МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

УК-6. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-7. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах.

УК-8. Способен интерпретировать историю России в контексте мирового

исторического развития.

УК-9. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Группа компетенций САМООРГАНИЗАЦИЯ И САМОРАЗВИТИЕ

УК-10. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни, формировать приоритеты личностного и профессионального развития.

Группа компетенций ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УК-11. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-12. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Группа компетенций ПРАВОВАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УК-13. Способен использовать основы правовых знаний в социальной и профессиональной деятельности.

УК-14. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

3.2.2. **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)** выпускника МГУ, освоившего программу специалитета

ОПК-1. Способен применять современные теоретические модели физических явлений, процессов и систем, результаты экспериментальных исследований в фундаментальных и прикладных исследованиях и разработках.

ОПК-2. Способен подготовить и провести физический эксперимент, осуществить обработку и анализ его результатов с использованием современной компьютерной техники.

ОПК-3. Способен использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных разделов математики, необходимых для решения научно-исследовательских и (или) практических задач.

ОПК-4. Способен создавать математические модели профессиональных задач, используя современный математический аппарат, учитывать ограничения и границы применимости моделей физических явлений, процессов и систем, интерпретировать полученные математические результаты в профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен применять знания и умения в области информационных технологий при организации и проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

ОПК-6. Способен проектировать и разрабатывать программные продукты при организации и проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок

с учетом достижений современных информационных технологий.

ОПК-7. Способен применять методологию междисциплинарных исследований, в том числе базовые знания современного естествознания для решения профессиональных задач.

ОПК-8. Способен представлять результаты собственной научной деятельности в специализированных печатных и электронных изданиях а также при публичных выступлениях в доступной и современной форме.

3.2.3. **Профессиональные компетенции (ПК)**[4] выпускника МГУ, освоившего программу специалитета, в зависимости от типа (типов) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО.

Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

ПК-1. Способен в рамках задачи, поставленной специалистом более высокой квалификации, определять теоретическую основу и методологию исследования, планировать исследования, демонстрировать системное понимание области исследований.

ПК-2. Способен в рамках задачи, поставленной специалистом более высокой квалификации, проводить научные исследования и (или) осуществлять разработки с получением научного и (или) научно-практического результата, оценивать достоверность и значимость результатов научных исследований.

ПК-3. Способен готовить отдельные документы, связанные с проводимой научно-исследовательской работой и (или) опытно-конструкторской работой.

Педагогический тип задач профессиональной деятельности:

в сфере общего образования

ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере общего образования и нормами профессиональной этики по программам среднего общего образования по физике;

в сфере среднего профессионального образования (СПО)

ПК-5. Способен осуществлять под руководством специалиста более высокой квалификации педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере высшего образования и нормами профессиональной этики по профильным дисциплинам (модулям) образовательных программ уровня СПО;

ПК-6. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ уровня СПО;

в сфере высшего образования

ПК-7. Способен осуществлять под руководством специалиста более высокой квалификации педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере высшего образования и нормами профессиональной этики по профильным

---

[4] Профессиональные компетенции установлены для каждого типа задач профессиональной деятельности с учетом положений профессиональных стандартов в соответствии с таблицей 2 Приложения к настоящему ОС МГУ.

дисциплинам (модулям) образовательных программ соответствующего уровня высшего образования;

ПК-8. Способен участвовать под руководством специалиста более высокой квалификации в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по образовательным программам соответствующего уровня высшего образования;

ПК-9. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ соответствующего уровня высшего образования;

в сфере дополнительного профессионального образования

ПК-10. Способен осуществлять под руководством специалиста более высокой квалификации педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере дополнительного образования и нормами профессиональной этики по дисциплинам (модулям) по программам дополнительного профессионального образования;

ПК-11. Способен участвовать под руководством специалиста более высокой квалификации в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам дополнительного профессионального образования;

ПК-12. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ дополнительного профессионального образования.

Трансферно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

ПК-13. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

ПК-14. Способен выполнять отдельные работы по подготовке и освоению новых научных результатов с использованием имеющихся ресурсов под руководством специалиста более высокой квалификации.

ПК-15. Способен выполнять отдельные работы по трансферу новой технологии в рамках проведения опытно-конструкторских работ под руководством специалиста более высокой квалификации.

При разработке ОПОП ВО структурное подразделение МГУ включает в набор требуемых результатов освоения программы специалитета профессиональную (-ные) компетенцию (-ции), соответствующую (-щие) типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована ОПОП ВО.

При разработке ОПОП ВО структурное подразделение МГУ может дополнительно включить в набор требуемых результатов освоения программы специалитета отдельную (-ные) профессиональную (-ные) компетенцию (-ции) из профессиональных компетенций, соответствующих типу (типам) задач профессиональный деятельности выпускников МГУ, на которые ОПОП ВО не ориентирована.

3.2.4. **Специализированные профессиональные компетенции (СПК)** (одна или несколько), устанавливаются структурным подразделением МГУ самостоятельно, исходя из специализации программы специалитета. Для специализации программы специалитета, соответствующей специальности в целом, специализированные профессиональные компетенции не устанавливаются.

Специализированные профессиональные компетенции формируются с учетом профессиональных стандартов (при наличии), а также, при необходимости, с учетом анализа требований к компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники МГУ, иных источников. Порядок учета профессиональных стандартов при установлении СПК определен в пункте 2.3 ОС МГУ.

3.3. При разработке ОПОП ВО универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции, установленные в соответствии с пунктом 3.2.3 ОС МГУ, специализированные профессиональные компетенции, устанавливаемые в соответствии с пунктом 3.2.4 ОС МГУ, включаются в набор требуемых результатов освоения программы специалитета.

Структурное подразделение МГУ самостоятельно устанавливает в программе специалитета индикаторы достижения компетенций.

3.4. Структурное подразделение МГУ самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам должна обеспечивать формирование у выпускника МГУ компетенций, установленных программой специалитета в соответствии с требованиями настоящего раздела ОС МГУ.

3.5. Структурное подразделение МГУ на основе соответствующего локального акта МГУ самостоятельно разрабатывает фонд оценочных средств (далее – ФОС) для оценивания результатов обучения по отдельным элементам образовательной программы (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности) и результатов освоения образовательной программы в целом (компетенций выпускников МГУ).

3.5.1. ФОС – это система методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для контроля достижения обучающимися требуемых компетенций посредством оценивания полученных ими знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствующих индикаторам достижения компетенций, установленных в ОПОП ВО.

3.5.2. Допускается разработка единого комплекта оценочных средств к рабочим программам дисциплин (модулей), практик для нескольких направленностей (профилей) образовательных программ в рамках одного направления подготовки при совпадении периодов обучения и общей трудоемкости (в зачетных единицах и академических часах) соответствующих элементов ОПОП ВО.

3.5.3. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФОС должны включать в себя оценочные средства, учитывающие особенности их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

3.5.4. ФОС ОПОП ВО состоит из:

а) перечня требуемых компетенций выпускников образовательной программы с указанием индикаторов достижения каждой компетенции и соответствующих этим индикаторам результатов обучения по отдельным элементам ОПОП ВО (дисциплинам (модулям), практикам);

б) оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам (ФОС для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации);

в) оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации (в части государственного экзамена) (ФОС для государственной итоговой аттестации).

3.5.5. ФОС для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам размещаются в соответствующих разделах рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик. ФОС должны включать типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

3.5.6. ФОС для государственной итоговой аттестации размещаются в Программе государственной итоговой аттестации и включают в себя типовые контрольные задания для государственного экзамена (государственных экзаменов) и другие материалы, необходимые для оценивания результатов освоения выпускниками образовательной программы в целом.

3.5.7. Структурное подразделение МГУ, разрабатывающее ФОС ОПОП ВО, самостоятельно определяет критерии оценивания для всех видов оценочных средств, входящих в оценочные материалы по дисциплине (модулю) или практике, государственной итоговой аттестации, а также соответствующие шкалы оценивания.

3.5.8. Подтверждением успешного прохождения обучающимся промежуточного этапа формирования каждой компетенции является получение им положительной оценки при промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю), практике из перечня элементов ОПОП, формирующих каждую компетенцию.

Успешное прохождение промежуточной аттестации по совокупности дисциплин (модулей) и (или) практик, соответствующей всей совокупности индикаторов достижения той или иной компетенции, установленной ОПОП ВО, подтверждает окончательное формирование у обучающегося данной компетенции.

Формирование у обучающегося всех требуемых компетенций происходит в результате полного успешного освоения образовательной программы.

3.5.9. ФОС для государственной итоговой аттестации должны обеспечивать возможность интегральной оценки уровня полученных выпускником компетенций, установленных ОС МГУ и ОПОП ВО.

4. Требования к структуре программы специалитета

Необходимым условием для разработки программы специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика» является определение востребованности образовательной программы обучающимися и рынком труда. Определение востребованности образовательной программы требует тщательного и объективного рассмотрения таких факторов, как динамика рынка труда, прогнозы развития предметной области, развитие технологий и т.д. Программа специалитета разрабатывается структурным подразделением МГУ на основе традиций, достижений, логики развития соответствующих научных направлений с учетом перспектив их дальнейшего развития в пространстве смежных дисциплин.

Программа специалитета представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представляется в виде: общей характеристики ОПОП ВО, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик (в том числе – программы научно-исследовательской работы), оценочных и методических материалов. По решению структурного подразделения МГУ в состав программы специалитета включаются иные компоненты.

4.1. В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули), а также практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций; профессиональных компетенций, соответствующих типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована ОПОП ВО в соответствии с пунктом 2.2. ОС МГУ; государственная итоговая аттестация.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы специалитета и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4.2. Структура программы специалитета включает:

дисциплины (модули) (базовая часть);

дисциплины (модули) (вариативная часть);

практику, в том числе научно-исследовательскую работу;

государственную итоговую аттестацию.

4.3. Дисциплины (модули) (базовая часть) являются инвариантом содержания подготовки обучающихся в рамках специальности и формируют фундаментальные основы для их профессионального и личностного развития.

Дисциплины (модули) (базовая часть) являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от специализации программы специалитета. Объем и перечень данных дисциплин (модулей) устанавливаются ОС МГУ.

4.4. Дисциплины (модули) (вариативная часть) устанавливаются структурным подразделением МГУ, исходя из специализации ОПОП ВО. Дисциплины (модули)

(вариативная часть) также включают элективные (избираемые в обязательном порядке) дисциплины (модули).

4.5. Практика, в том числе научно-исследовательская работа (далее – практики) могут проводиться в структурных подразделениях МГУ имени М.В.Ломоносова. Виды, типы и способы проведения практик устанавливаются при разработке программы специалитета в соответствии с ОС МГУ.

4.6. В Государственную итоговую аттестацию входят:

государственный экзамен (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена);

защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

Структура программы специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика»

Таблица

Элементы ОПОП ВО	**Объем элементов ОПОП ВО в зачетных единицах**
Дисциплины (модули), разделы, блоки (при необходимости)	**не менее 238**
Базовая часть	**не менее 168**
Блок общекультурной подготовки	**не менее 40**
История	не менее 4
Иностранный язык	не менее 20
Модуль «Философия»	не менее 4
Русский язык и культура речи	не менее 4
Правоведение	не менее 4
Экономика	не менее 4
Блок общепрофессиональной подготовки	**не менее 128**
Модуль «Фундаментальная и прикладная математика»	не менее 35
Модуль «Общая физика»	не менее 45
Модуль «Теоретическая физика»	не менее 25
Модуль «Современное естествознание»	не менее 6

Модуль «Информатика и вычислительная физика»	не менее 10
Модуль «Педагогика»	не менее 5
История и методология физики	не менее 2
Физическая культура и безопасность жизнедеятельности	**4**
Физическая культура	2
Безопасность жизнедеятельности	2
Вариативная часть	не менее 70
Блоки (при необходимости), дисциплины (модули) устанавливаются структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО.	не менее 70
Практика, в том числе научно-исследовательская работа	**не менее 60**
Устанавливается структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО в соответствии с пунктом 4.8 ОС МГУ.	не менее 60
Государственная итоговая аттестация	**9**
Государственный экзамен	3
Защита выпускной квалификационной работы	6
Объем программы специалитета	**360**

4.7. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

дисциплин (модулей) (базовая часть) программы специалитета в объеме 2 зачетных единиц;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения в очной форме обучения, не переводятся в зачетные единицы и не включаются в объем программы специалитета.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным нормативным актом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья МГУ устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

4.8. Практики включают учебную и производственную практики.

Настоящим ОС МГУ устанавливаются следующие типы практик и способы их проведения.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая практика.

Типы производственной практики:
проектно-технологическая практика;
педагогическая практика;
научно-исследовательская работа;
преддипломная практика.

Способы проведения учебной практики:
стационарная, выездная.
Способы проведения производственной практики:
стационарная; выездная.
При разработке программы специалитета структурное подразделение МГУ:
выбирает тип (типы) учебной практики из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ;
выбирает типы производственной практики из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ;
вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;
устанавливает объемы и способ (способы) проведения практик каждого типа.

4.9. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленным локальным нормативным актом. Объем элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) должен составлять не менее 30 процентов общего объема дисциплин (модулей) (вариативная часть).

4.10. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом. Факультативные дисциплины не включаются в объем программы специалитета.

4.11. Программа специалитета должна включать преподавание дисциплин (модулей) на иностранном языке общим объемом не менее 4 зачетных единиц.

4.12. Объем дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин).

4.13. Структурное подразделение МГУ вправе разрабатывать и реализовывать отдельные образовательные программы для иностранных граждан, для которых компетенция УК-6 формируется в результате освоения дисциплины (дисциплин) (модуля (модулей)) «Русский язык».

Иностранные граждане, обучающиеся по отдельным образовательным программам, вместо дисциплины (дисциплин) (модуля (модулей)) «Иностранный язык» осваивают дисци-

плину (модуль) «Русский язык».

4.14. При разработке программы специалитета структурное подразделение МГУ устанавливает объемы контактной и самостоятельной работы (в академических часах) с учетом Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам специалитета, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, если иное не установлено соответствующим ФГОС ВО.

4.15. Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) должна быть предоставлена возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5. Требования к условиям реализации программы специалитета

5.1. Все общесистемные требования к реализации ОПОП ВО, установленные ФГОС ВО по специальности 03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика, должны быть выполнены при реализации программы специалитета в МГУ имени М.В.Ломоносова.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета

5.2.1. Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками МГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

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

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

5.2.4. Не менее 80 процентов численности педагогических работников МГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МГУ 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).

5.2.5. Не менее 5 процентов численности педагогических работников МГУ, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета 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).

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

5.3.1. При реализации программы специалитета помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО, 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.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.3.2. Реализация программы специалитета, должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и 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.

Структурное подразделение МГУ, реализующее программу специалитета, имеет право использовать в качестве основной литературы общепризнанные классические учебники, учебные пособия и монографии вне зависимости от их года издания.

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 ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых

Министерством образования и науки Российской Федерации.[5]

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

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

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

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

5.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации.

5.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

---

[5] Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 "О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2016, № 24, ст. 3525; № 42, ст. 5926; № 46, ст. 6468).

Приложение

к ОС МГУ по направлению подготовки
03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика
(уровень высшего образования – специалитет)

Таблица 1.

Перечень профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников МГУ, освоивших программу специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
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 5 мая 2018 г. № 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный № 52016
3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
4.	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635)

5.	06.005	Профессиональный стандарт «Инженер-радиоэлектронщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от 19 мая 2014 г. N 315н "Об утверждении профессионального стандарта "Инженер-радиоэлектронщик" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный №32622)

Таблица 2.

Перечень общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников МГУ, освоивших программу специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная физика», установленных ОС МГУ, соотнесенных с профессиональными стандартами

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Код профессионального стандарта**
ОПК-6. Способен проектировать и разрабатывать программные продукты при организации и проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок с учетом достижений современных информационных технологий.	06.001 06.005

Тип задач профессиональной деятельности	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код профессионального стандарта**
Педагогический	ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере общего образования и нормами профессиональной этики по программам среднего общего образования по физике	01.001 01.003 01.004
	ПК-5. Способен осуществлять под руководством специалиста более высокой квалификации педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере высшего образования и нормами профессиональной этики по профильным дисциплинам (модулям) образовательных программ уровня СПО	
	ПК-6. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ уровня СПО	
	ПК-7. Способен осуществлять под руководством специалиста более высокой квалификации педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере высшего образования и нормами профессиональной этики по профильным дисциплинам (модулям) образовательных программ соответствующего уровня высшего образования;	
	ПК-8. Способен участвовать под руководством специалиста более высокой квалификации в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по образовательным программам	

	соответствующего уровня высшего образования;	
	ПК-9. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ соответствующего уровня высшего образования;	
	ПК-10. Способен осуществлять под руководством специалиста более высокой квалификации педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере дополнительного образования и нормами профессиональной этики по дисциплинам (модулям) по программам дополнительного профессионального образования;	
	ПК-11. Способен участвовать под руководством специалиста более высокой квалификации в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам дополнительного профессионального образования;	
	ПК-12. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ дополнительного профессионального образования.	