

Утвержден приказом МГУ
от 30 декабря 2020 года № 1370
(в редакции приказов МГУ
от 7 октября 2021 года № 1048,
от 21 декабря 2021 года № 1404)

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 направлению подготовки

06.03.02. ПОЧВОВЕДЕНИЕ

(уровень бакалавриата)

с присвоением квалификации «Бакалавр»

06.04.02. ПОЧВОВЕДЕНИЕ

(уровень магистратуры)

с присвоением квалификации «Магистр»

МОСКВА 2021

Общие положения

Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры, представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации схемы интегрированной подготовки по программам бакалавриата, программам магистратуры по направлению подготовки 06.03.02 «Почвоведение» (уровень высшего образования – бакалавриат), 06.04.02 «Почвоведение» (уровень высшего образования – магистратура), (далее соответственно – программа бакалавриата, программа магистратуры, направление подготовки) в МГУ имени М.В.Ломоносова.

Образовательный стандарт МГУ по направлению подготовки утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 28 декабря 2020 года (протокол №7).

Изменения в Образовательный стандарт МГУ по направлению подготовки 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.

Схема интегрированной подготовки по программам бакалавриата, программам магистратуры (интегрированная подготовка) – последовательная реализация программ бакалавриата, программ магистратуры, которая осуществляется в МГУ имени М.В.Ломоносова по направлению подготовки, обеспечивая преемственность содержания образования, технологий и результатов обучения;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, программа магистратуры.

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 направления подготовки

1.1. Образовательная программа бакалавриата по направлению «Почвоведение» имеет целью сформировать у студента способность свободно ориентироваться в вопросах теоретического, экспериментального и прикладного почвоведения. Выпускник-бакалавр готов анализировать полученные в результате эксперимента данные, сопоставлять их с известными из литературы фактами, делать обоснованные выводы. В процессе освоения программы студент-бакалавр усваивает систему фундаментальных научных понятий, методологию и методы современного почвоведения. Знания и умения он закрепляет на лабораторных занятиях и уникальных полевых практиках, где изучает почвенный покров в различных биомах. Полученные знания и навыки дают возможность применять их в сельскохозяйственной отрасли, в сферах, связанных с оценкой и охраной земельных ресурсов, а также использовать в проектно-производственной деятельности, в анализе биосферных экологических процессов, разработке современных технологий, направленных на охрану и рациональное использование природных территорий, а также продолжить обучение на магистерском уровне.

Целью программы магистратуры является подготовка специалистов в области фундаментального и прикладного почвоведения. Выпускник магистратуры умеет планировать и выполнять экспериментальные исследования почвенных систем на разных уровнях организации, а также почвенных процессов, обеспечивающих устойчивое функционирование наземных экосистем. Магистр почвоведения способен обобщать и критически анализировать полученные результаты в соответствии с накопленным опытом и имеющимися фундаментальными теориями, и концепциями современного почвоведения. Профессиональные компетенции, формируемые при освоении программы магистратуры, обеспечивают использование полученных знаний в практической деятельности: в проектировании и осуществлении комплексных производственно-исследовательских работ почвенно-экологической направленности, в исследовании земельных ресурсов, проведении кадастровой оценки и сертификации почв в соответствии с нормативными документами.

1.2. Обучение по ОПОП ВО в МГУ имени М.В.Ломоносова может осуществляться:

в очной форме обучения по программе бакалавриата;

в очной форме обучения по программе магистратуры.

1.3. При реализации программы бакалавриата, программы магистратуры 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 бакалавриата, программы магистратуры с применением

исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по данному направлению подготовки не допускается.

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

1.5. Образовательная деятельность по программам бакалавриата, программам магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

1.6. Срок получения образования по ОПОП ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет не менее четырех лет;

по программе магистратуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет не менее двух лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по ОПОП ВО может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год (для программы бакалавриата) и не более чем на полгода (для программы магистратуры) по сравнению со сроком получения образования для указанной формы обучения.

Конкретный срок получения образования по программе бакалавриата, программе магистратуры, утверждается ОПОП ВО.

1.7. Объем ОПОП ВО по данному направлению подготовки составляет:

программа бакалавриата – 240 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения¹;

программа магистратуры – 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану¹.

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

При обучении в указанной форме обучения, по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата, программы магистратуры в сетевой форме, объем программы бакалавриата, программы магистратуры, реализуемый за один учебный

¹ По решению Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова структурные подразделения МГУ вправе разрабатывать и реализовывать отдельные ОПОП ВО, объемы которых превышают объемы программы бакалавриата и (или) программы магистратуры, установленные настоящим ОС МГУ, при условии наличия источников соответствующего дополнительного финансирования.

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 бакалавриата, программы магистратуры, реализуемый за один учебный год в указанной форме обучения, 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. Программа бакалавриата, программа магистратуры имеет направленность (профиль) программы бакалавриата, программы магистратуры, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата, программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

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

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

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

Структурное подразделение МГУ разрабатывает направленность (профиль) ОПОП ВО в виде комплекта документов, включающего: наименование и аннотацию направленности (профиля), профессиональные компетенции и (или) специализированные профессиональные компетенции (при наличии) выпускников ОПОП ВО, перечень соответствующих дисциплин (модулей). Объем дисциплин (модулей), формирующих направленность (профиль) ОПОП ВО, составляет не менее 30 процентов объема дисциплин (модулей) (вариативная часть) соответствующей образовательной программы (раздельно для направленностей (профилей) программы бакалавриата, программы магистратуры).

Решение об утверждении и введении в действие направленности (профиля) программы бакалавриата, программы магистратуры принимается Ученым советом МГУ. Утвержденная направленность (профиль) вносится в Реестр профилей (направленностей) ОПОП ВО МГУ имени М.В.Ломоносова.

Для утверждения Ученым советом МГУ новой направленности (профиля) ОПОП ВО необходимо ее отличие от других направленностей (профилей) ОПОП ВО, реализуемых в соответствии с требованиями ОС МГУ, не менее чем на 50 процентов объема дисциплин (модулей) (вариативная часть) образовательной программы (раздельно для направленностей (профилей) программы бакалавриата, программы магистратуры).

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

2.1. Профессиональная деятельность выпускников основных профессиональных обра-

зовательных программ высшего образования, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки по данному направлению в МГУ имени М.В.Ломоносова (далее – выпускники МГУ), направлена на исследование и анализ структурно-функциональной организации почв и почвенного покрова Земли; определение значения почв в явлениях и процессах, происходящих в наземных экосистемах, а также взаимосвязи почвы и деятельности человека; выявление устойчивых тенденций и моделирование процессов эволюции почв в естественной и антропогенно-измененной окружающей природной среде; сбор, анализ и хранение данных о свойствах почв и их продуктивности; исследование почв для экологической экспертизы индустриальных, строительных и ресурсодобывающих проектов, а также информационно-аналитическое сопровождение принятия управленческих решений.

Области² профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники МГУ могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, в том числе прикладных исследований почв, почвенного покрова и земельных ресурсов на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: деятельности по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов; проведения землеустройства в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды и улучшения ландшафтов);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработки системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства; в сфере проведения научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере микробиологического и химического контроля качества почв и земельных ресурсов);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере мониторинга и защиты земельных ресурсов с использованием биотехнологий);

а также сфера мониторинга окружающей среды и решения экологических проблем.

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; проектный; производственно-технологический; экспертно-аналитический; организационно-управленческий; педагогический.

При разработке ОПОП ВО структурное подразделение МГУ:

устанавливает обязательную ориентацию программы бакалавриата, программы маги-

² 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.

стратуры на научно-исследовательский тип задач;

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

В зависимости от типа (типов) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО, выпускники МГУ должны быть подготовлены к выполнению следующих **задач профессиональной деятельности**³:

Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

определение проблем и задач научного исследования в области фундаментального и (или) прикладного почвоведения, обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулирование выводов и рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, творческое использование знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин;

выбор, обоснование и освоение методов, соответствующих поставленной цели научного исследования;

владение основами проектирования и экспертно-аналитической деятельности в области почвоведения при выполнении научных исследований, с использованием современных подходов и методов;

владение современными методами обработки и интерпретации почвенной информации при проведении исследований;

участие в работе научно-практических семинаров, конференций, подготовке публикаций в области фундаментального и (или) прикладного почвоведения;

в том числе для уровня бакалавриата:

выполнение задач научного исследования в области фундаментального и (или) прикладного почвоведения, реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров на основе накопленных сведений в мировой науке;

использование знаний фундаментальных и прикладных разделов почвоведения для решения профессиональных задач;

освоение методов работы на экспериментальных установках, лабораторном оборудовании и приборах;

освоение методов работы на полевом оборудовании и приборах.

Проектный тип задач профессиональной деятельности:

На уровне бакалавриата и магистратуры:

проектирование комплексных научно-исследовательских и производственно-изыскательских работ, почвенно-экологических исследований и исследований земельных ресурсов в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ.

³ 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.

Производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

На уровне бакалавриата и магистратуры:

проведение на практике производственно-технологических работ, в том числе комплексных, в профессиональной сфере, в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ, с составлением отчетной документации.

Экспертно-аналитический тип задач профессиональной деятельности:

комплексный анализ информации, подлежащей экспертизе, в области фундаментального и прикладного почвоведения;

в том числе для уровня бакалавриата:

обработка информации в профессиональной сфере по заданным параметрам в процессе проведения экспертно-аналитических работ.

Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

руководство рабочим коллективом и осуществление контроля соблюдения действующего законодательства, правил, инструкций и норм по использованию земель различного назначения;

в том числе для уровня бакалавриата:

проведение самостоятельно и в коллективе почвенно-экологических работ с выполнением соответствующих документальных действий и обеспечением мер производственной безопасности.

Педагогический тип задач профессиональной деятельности:

осуществление научно-педагогической работы в сфере высшего (по профильным дисциплинам) и дополнительного образования; реализация учебно-методической деятельности;

в том числе для уровня бакалавриата:

популяризация знаний о науке почвоведении в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

При разработке и реализации ОПОП ВО структурное подразделение МГУ должно обеспечить подготовку выпускников ко всем задачам профессиональной деятельности, соответствующим выбранному типу (выбранным типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, программа магистратуры.

Перечень соотнесенных с ОС МГУ профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников МГУ, приведен в таблице 1 Приложения к ОС МГУ.

2.3. Для определения планируемых результатов освоения ОПОП ВО структурное подразделение осуществляет выбор профессиональных стандартов из числа приведенных в таблице 1 Приложения к ОС МГУ и (или) из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>) (при наличии соответствующих профессиональных

стандартов). Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется (полностью или частично) одна или несколько обобщенных трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровней квалификации⁴ и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, планируемые результаты освоения ОПОП ВО определяются структурным подразделением на основе анализа требований рынка труда, предъявляемых к выпускникам, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями и объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО

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 рынках 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, укреплению 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 школ;

способен творчески реализовываться в широкой сфере профессиональной деятельности, сознает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией испол-

⁴ 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 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

нения 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 по схеме интегрированной подготовки программы бакалавриата, программы магистратуры по направлению подготовки «Почвоведение» у выпускника МГУ должны быть сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

3.2.1. Универсальные компетенции (УК) выпускника МГУ, освоившего ОПОП ВО:

Группа компетенций НАУЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ

УК-1.

На уровне магистратуры:

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

в том числе

на уровне бакалавриата:

способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2.

На уровне магистратуры:

Способен использовать философские категории и концепции при решении социальных и профессиональных задач;

в том числе

на уровне бакалавриата:

способен применять философские категории, анализировать философские тексты и учитывать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач.

УК-3.

На уровне бакалавриата:

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

Группа компетенций РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ

УК-4.

На уровне магистратуры:

Способен разрабатывать, реализовывать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, преду-

*в том числе
на уровне бакалавриата:*

смаатривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта;

способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Группа компетенций КОМАНДНАЯ РАБОТА И ЛИДЕРСТВО

УК-5.

На уровне магистратуры:

Способен организовывать и осуществлять руководство работой команды (группы), вырабатывая и реализуя командную стратегию для достижения поставленной цели; способен осуществлять социальные и профессиональные взаимодействия, реализовывать свою роль в команде, организовывать работу в команде для решения профессиональных задач.

*в том числе
на уровне бакалавриата:*

Группа компетенций КОММУНИКАЦИЯ И МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

УК-6.

На уровне магистратуры:

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

УК-7.

На уровне магистратуры:

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

*в том числе
на уровне бакалавриата:*

УК-8.

На уровне бакалавриата:

Способен осуществлять деловую и академическую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.

УК-9.

На уровне бакалавриата:

Способен осуществлять деловую и академическую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке (иностранных языках).

УК-10.

На уровне бакалавриата:

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

УК-11.

На уровне бакалавриата:

Способен интерпретировать историю России в контексте мирового исторического развития.

Группа компетенций САМООРГАНИЗАЦИЯ И САМОРАЗВИТИЕ**УК-12.**

На уровне магистратуры:

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, формировать приоритеты личностного и профессионального развития;

в том числе на уровне бакалавриата:

способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**Группа компетенций ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ****УК-13.**

На уровне бакалавриата и магистратуры:

Способен использовать физическую культуру личности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни.

УК-14.

На уровне бакалавриата и магистратуры:

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-15.

На уровне бакалавриата и магистратуры:

Способен использовать базовые знания в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, понимать экологические ограничения и последствия в сфере профессиональной деятельности.

Группа компетенций ПРАВОВАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**УК-16.**

На уровне бакалавриата и магистратуры:

Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности и формировать не-

терпимое отношение к коррупционному поведению в социальной и профессиональной среде.

УК-17.

На уровне бакалавриата и магистратуры: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Группа ИНКЛЮЗИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

УК-18.

На уровне бакалавриата: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

3.2.2. **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)** выпускника МГУ, освоившего ОПОП ВО:

ОПК-1.

На уровне бакалавриата: Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности.

ОПК-2.

На уровне магистратуры: Способен использовать фундаментальные представления истории почвоведения и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности;

в том числе на уровне бакалавриата: способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения.

ОПК-3.

На уровне магистратуры: Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы с использованием современного оборудования, отвечать за качество работ, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;

в том числе на уровне бакалавриата: способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере.

ОПК-4.

На уровне бакалавриата:

Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а так же проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова.

ОПК-5.

На уровне магистратуры:

Способен применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, оформлять и представлять результаты новых разработок;

в том числе

на уровне бакалавриата:

способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-6.

На уровне магистратуры:

Способен использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.

ОПК-7.

На уровне магистратуры:

Способен осуществлять педагогическую деятельность при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности.

ОПК-8.

На уровне магистратуры:

Способен создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владеет знаниями об ограничениях и границах применимости моделей.

ОПК-9.

На уровне магистратуры:

Способен готовить документацию, в том числе тезисы докладов, презентации, отдельные разделы отчетов по результатам научно-исследовательских и производственно-технологических работ;

в том числе

на уровне бакалавриата:

способен представлять результаты профессиональной деятельности в виде протоколов испытаний, отчетов о проделанной работе, презентаций.

ОПК-10.

На уровне магистратуры: Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе.

3.2.3. **Профессиональные компетенции (ПК)⁵** выпускника МГУ, освоившего ОПОП ВО, в зависимости от типа (типов) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО:

1. Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

ПК-1.

На уровне магистратуры: Способен решать задачи научного исследования в области фундаментального и (или) прикладного почвоведения, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, творчески использовать знания фундаментальных и (или) прикладных разделов специальных дисциплин;

в том числе

на уровне бакалавриата:

способен выполнять задачи научного исследования под руководством специалиста более высокой квалификации в области фундаментального и (или) прикладного почвоведения, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры на основе накопленных сведений в мировой науке.

ПК-2.

На уровнях бакалавриата и магистратуры:

Способен квалифицированно эксплуатировать современное аналитическое оборудование и приборы по избранному направлению исследований.

2. Проектный тип задач профессиональной деятельности:

ПК-3.

На уровнях бакалавриата и магистратуры:

Способен под руководством специалиста более высокой квалификации к проектированию комплексных научно-исследовательских и производственно-изыскательских работ, почвенно-экологических исследований и исследований земельных ресурсов в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ.

⁵ Профессиональные компетенции установлены для каждого типа задач профессиональной деятельности в соответствии с требованиями п.2.3. настоящего стандарта.

3. Производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

ПК-4.

На уровне бакалавриата и магистратуры: Способен проводить на практике производственно-технологические работы, в том числе комплексные, в профессиональной сфере, в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ, с составлением отчетной документации.

4. Экспертно-аналитический тип задач профессиональной деятельности:

ПК-5.

На уровне магистратуры: Способен к комплексному анализу информации, подлежащей экспертизе, в области фундаментального и прикладного почвоведения;

в том числе на уровне бакалавриата: способен обрабатывать информацию в профессиональной сфере по заданным параметрам в процессе проведения экспертно-аналитических работ.

5. Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

ПК-6.

На уровне магистратуры: Способен руководить рабочим коллективом и осуществлять контроль соблюдения действующего законодательства, правил, инструкций и норм по использованию земель различного назначения;

в том числе на уровне бакалавриата: способен проводить самостоятельно и в коллективе почвенно-экологические работы с выполнением соответствующих документальных действий, обеспечивая меры производственной безопасности.

6. Педагогический тип задач профессиональной деятельности:

ПК-7.

На уровне магистратуры: Способен использовать профессиональные знания и практические навыки в области почвоведения для научно-педагогической работы в сфере высшего (по профильным дисциплинам) и дополнительного образования;

в том числе на уровне бакалавриата: способен популяризировать знания о науке почвоведении в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

ПК-8.

На уровне магистратуры: Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ высшего образования, дополнительного профессионального образования.

ПК-9.

На уровне магистратуры: Способен участвовать под руководством специалиста более вы-

сокой квалификации в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по образовательным программам высшего образования, дополнительного профессионального образования.

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

3.2.4. Выпускник МГУ, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки, может обладать **специализированными профессиональными компетенциями (СПК)** (одной или несколькими), устанавливаемыми структурным подразделением МГУ на основе требований п.2.3 настоящего стандарта, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО.

Для программы бакалавриата с направленностью (профилем), соответствующей направлению подготовки в целом («общий профиль»), специализированные профессиональные компетенции не устанавливаются.

3.3. При разработке ОПОП ВО универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции, установленные в соответствии с пунктами 3.2.1. - 3.2.3. ОС МГУ, специализированные профессиональные компетенции (при наличии), установленные в соответствии с пунктом 3.2.4 ОС МГУ, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата, программы магистратуры.

Структурное подразделение МГУ самостоятельно устанавливает в программе бакалавриата, программе магистратуры индикаторы достижения компетенций.

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

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам должна обеспечивать формирование у выпускника МГУ компетенций, установленных ОПОП ВО 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 должен 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 размещается в соответствующих разделах рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик. ФОС должен 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 размещается в Программе государственной итоговой аттестации и включает 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 должен обеспечивать возможность интегральной оценки уровня полученных выпускником компетенций, установленных ОС МГУ и ОПОП ВО.

4. Требования к структуре ОПОП ВО⁶

Необходимым условием для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки «Почвоведение» 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 бакалавриата, программа магистратуры разрабатываются структурным подразделением МГУ на основе традиций, достижений, логики развития соответствующих научных направлений с учетом перспектив их дальнейшего развития в пространстве смежных дисциплин.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представляется в виде: общей характеристики программы бакалавриата, программы магистратуры, учебных планов, календарных учебных графиков, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных и методических материалов. По решению структурного подразделения МГУ в состав ОПОП ВО включаются иные компоненты.

4.1. В рамках ОПОП ВО при реализации схемы интегрированной подготовки выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата, программы магистратуры 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 бакалавриата, программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

⁶ Положения раздела 4 ОС МГУ могут корректироваться Комиссией по академическому развитию МГУ с учетом разрабатываемых Федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования актуализированных редакций ФГОС ВО, проектов ПООП и с учетом особенностей реализации образовательного процесса в МГУ имени М.В.Ломоносова.

4.2. Структура ОПОП ВО при реализации схемы интегрированной подготовки 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 направления подготовки и формируют фундаментальные основы для их профессионального и личностного развития.

Дисциплины (модули) (базовая часть) являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) ОПОП ВО. Объем и перечень данных дисциплин (модулей) устанавливаются ОС МГУ.

4.4. Дисциплины (модули) (вариативная часть) устанавливаются структурным подразделением МГУ, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО. Дисциплины (модули) (вариативная часть) также включают элективные (избираемые в обязательном порядке) дисциплины (модули).

4.5. Практики, 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 бакалавриата, программы магистратуры в соответствии с ОС МГУ.

4.6. В Государственную итоговую аттестацию входят:

в рамках программы бакалавриата – государственный экзамен (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена); защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты);

в рамках программы магистратуры – государственный экзамен (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена); защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

4.7. Объем обязательной части образовательной программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата, не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.

**Структура ОПОП ВО при интегрированной подготовке по направлению
«Почвоведение»**

Таблица

Элементы ОПОП ВО	Объем элементов ОПОП ВО в зачетных единицах
Дисциплины (модули), разделы, блоки (при необходимости)	не менее 224
Базовая часть	не менее 136
Блок общекультурной подготовки	не менее 56
Иностранный язык	не менее 20
<i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 10
<i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i>	не менее 4
Модуль «Современное естествознание»	не менее 8
<i>в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 8
Информатика	не менее 4
<i>в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 4
Русский язык и культура речи	не менее 4
<i>в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 4
Модуль «История»	не менее 4
<i>в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 4
Философия	не менее 4
<i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 2
<i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i>	не менее 2
Экономика	не менее 4
<i>в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 4
Модуль «Правоведение»	не менее 4
<i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 2
<i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i>	не менее 2
Безопасность жизнедеятельности <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	2
Физическая культура <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	2

Блок общенаучной подготовки	не менее 49
Высшая математика <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 8
Физика <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 5
Общая химия <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Органическая химия <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Аналитическая химия <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Физическая химия <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 2
Коллоидная химия <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 2
Математическая статистика <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 4
Геология <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 4
Ботаника с основами геоботаники <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Физиология и биохимия растений <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Геоморфология <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Экология <i>(в рамках освоения программы бакалавриата)</i>	не менее 3
Математическое моделирование в почвоведении <i>(в рамках освоения программы магистратуры)</i>	не менее 3
Блок общепрофессиональной подготовки	не менее 31
Модуль «Почвоведение» <i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 10
Модуль «Науки о почве» <i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 8
Модуль «Прикладное почвоведение» <i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i>	не менее 7
Модуль «Информационные технологии в почвоведении» <i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i>	не менее 4
Модуль «История и методология почвоведения» <i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i>	не менее 2
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	не менее 88
<i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i> Блоки (при необходимости), дисциплины (модули) устанавливаются структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО.	не менее 53
<i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i> Блоки (при необходимости), дисциплины (модули) устанавливаются структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО.	не менее 35

ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)	не менее 84
<i>в том числе в рамках освоения программы бакалавриата</i> Устанавливается структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО в соответствии с пунктом 4.8 ОС МГУ.	не менее 33
<i>в том числе в рамках освоения программы магистратуры</i> Устанавливается структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО в соответствии с пунктом 4.8 ОС МГУ.	не менее 51
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	18
<i>по программе бакалавриата:</i>	9
Государственный экзамен	3
Защита выпускной квалификационной работы	6
<i>по программе магистратуры:</i>	9
Государственный экзамен	3
Защита выпускной квалификационной работы	6
Суммарный объем программы бакалавриата и программы магистратуры при интегрированной подготовке	360
<i>в рамках освоения программы бакалавриата</i>	240
<i>в рамках освоения программы магистратуры</i>	120

4.8. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: дисциплин (модулей) (базовая часть) программы бакалавриата в объеме 2 зачетных единиц;

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

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.

4.9. Практики включают учебную и производственную практики.

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

Учебная практика

в рамках программы бакалавриата:

ознакомительная практика;

производственно-технологическая практика;

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

в рамках программы магистратуры:

ознакомительная практика;

производственно-технологическая практика;

педагогическая практика;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения учебной практики:

В рамках программы бакалавриата:

стационарная, выездная, выездная (полевая).

В рамках программы магистратуры:

стационарная, выездная, выездная (полевая).

Производственная практика

в рамках программы бакалавриата:

производственно-технологическая практика;

преддипломная практика (обязательный тип практики), в том числе научно-исследовательская работа.

в рамках программы магистратуры:

производственно-технологическая практика;

педагогическая практика;

преддипломная практика (обязательный тип практики), в том числе научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

В рамках программы бакалавриата:

стационарная, выездная, выездная (полевая).

В рамках программы магистратуры:

стационарная, выездная, выездная (полевая).

При разработке ОПОП ВО структурное подразделение МГУ:

выбирает тип (типы) учебной практики программы бакалавриата, программы магистратуры из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ;

выбирает тип (типы) производственной практики программы бакалавриата, программы магистратуры 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.

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

бакалавриате, так и в магистратуре.

4.11. При разработке программы бакалавриата, программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом. Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП ВО.

4.12. ОПОП ВО по направлению подготовки должна включать преподавание дисциплин (модулей) на иностранном языке общим объемом не менее 4 зачетных единиц, в том числе не менее 2 зачетных единиц в рамках программы магистратуры.

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

4.14. Структурное подразделение МГУ вправе разрабатывать и реализовывать отдельные образовательные программы для иностранных граждан, для которых компетенции УК-6 (на уровне магистратуры), УК-8 (на уровне бакалавриата) формируются в результате освоения дисциплины (дисциплин) (модуля (модулей)) «Русский язык».

Иностранные граждане, обучающиеся по отдельным образовательным программам, вместо дисциплины (дисциплин) (модуля (модулей)) «Иностранный язык» осваивают дисциплину (модуль) «Русский язык».

4.15. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе бакалавриата, программе магистратуры устанавливается структурным подразделением при разработке ОПОП ВО в соответствии с требованиями соответствующих ФГОС ВО.

4.16. В случае реализации ОПОП ВО в сетевой форме с участием российских и (или) иностранных организаций структурное подразделение МГУ, реализующее ОПОП в сетевой форме, вправе самостоятельно устанавливать перечень и объем дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР), которые обучающийся должен освоить в МГУ для получения диплома о высшем образовании Московского университета.

Для получения диплома о высшем образовании Московского университета обучающийся должен освоить в МГУ не менее 50 процентов от общего объема ОПОП в сетевой форме (без учета объема Государственной итоговой аттестации) и успешно пройти Государственную итоговую аттестацию в соответствии с требованиями, установленными п.4.6. ОС МГУ, в структурном подразделении МГУ, реализующем ОПОП в сетевой форме.

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

5. Требования к условиям реализации ОПОП ВО

5.1. Все общесистемные требования к реализации ОПОП ВО, установленные ФГОС ВО по направлению подготовки «Почвоведение», должны быть выполнены при реализации программы бакалавриата, программы магистратуры в МГУ имени М.В.Ломоносова.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО

5.2.1. Реализация программы бакалавриата, программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками МГУ, а также лицами, привлекаемыми МГУ к реализации программы бакалавриата, программы магистратуры 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 бакалавриата, программы магистратуры, и лиц, привлекаемых МГУ к реализации программы бакалавриата, программы магистратуры 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 (модуля).

5.2.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников МГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, программы магистратуры, и лиц, привлекаемых МГУ к реализации программы бакалавриата, программы магистратуры 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).

5.2.5. Не менее 60 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).

5.2.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником МГУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов

указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

5.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, программой магистратуры, 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 с обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.3.2. Реализация программы бакалавриата, программы магистратуры 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.

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 ОПОП ВО

5.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата, программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры и значений корректирующих ко-

эффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации⁷.

5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

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

5.5.2. В целях совершенствования программы бакалавриата, программы магистратуры МГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, программе магистратуры 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 бакалавриата 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 бакалавриата, программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата, программе магистратуры требованиям ОС МГУ.

5.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, программы магистратуры 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) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

5.6. Требования к условиям реализации ОПОП ВО, не установленные настоящим ОС МГУ, не могут быть ниже соответствующих требований федеральных государственных образовательных стандартов.

⁷ 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; 2017, № 38, ст. 5636).

**Перечень профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников МГУ, освоивших
ОПОП ВО при интегрированной подготовке по направлению «Почвоведение»**

Таблица 1

№№ п/п	Код профессио- нального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта.
<i>01 Образование и наука</i>		
	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)
<i>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн</i>		
	10.001	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. № 666н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2015 г., регистрационный № 39777)
	10.005	Профессиональный стандарт «Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 сентября 2020 г. № 599н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 сентября 2020 г., регистрационный № 60258)
	10.009	Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2018 г., регистрационный № 51173)
<i>13 Сельское хозяйство</i>		
	13.005	Профессиональный стандарт «Специалист по агромелиорации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 682н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 ноября 2020 г., регистрационный № 60723)
	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован

		Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
	13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003)
<i>15 Рыбоводство и рыболовство</i>		
	15.004	Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 октября 2020 г. № 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 33898)

Перечень профессиональных компетенций выпускников МГУ, освоивших ОПОП ВО при интегрированной подготовке по направлению «Почвоведение», установленных настоящим ОС МГУ, соотнесенных с типами задач профессиональной деятельности и профессиональными стандартами

Таблица 2

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта
Производственно-технологический	<p>ПК-4. <i>На уровне магистратуры и бакалавриата:</i> Способен проводить на практике производственно-технологические работы, в том числе комплексные, в профессиональной сфере в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ, с составлением отчетной документации.</p>	10.001, 10.005, 10.009, 13.005, 13.017, 13.023, 15.004
Организационно-управленческий	<p>ПК-6. <i>На уровне магистратуры:</i> Способен руководить рабочим коллективом и осуществлять контроль соблюдения действующего законодательства, правил, инструкций и норм по использованию земель различного назначения. <i>На уровне бакалавриата:</i> Способен проводить самостоятельно и в коллективе почвенно-экологические работы с выполнением соответствующих документальных действий, обеспечивая меры производственной безопасности.</p>	10.005, 10.009, 13.023
Педагогический	<p>ПК-7. <i>На уровне магистратуры:</i> Способен использовать профессиональные знания и практические навыки в области почвоведения для научно-педагогической работы в сфере высшего (по профильным дисциплинам) и дополнительного образования. <i>На уровне бакалавриата:</i> Способен популяризировать знания о почвоведении в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p> <p>ПК-8. <i>На уровне магистратуры:</i> Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение программ высшего образования, дополнительного профессионального образования.</p> <p>ПК-9. <i>На уровне магистратуры:</i> Способен участвовать под руководством специалиста более высокой квалификации в организа-</p>	01.003

	ции научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по образовательным программам высшего образования, дополнительного профессионального образования.	
--	---	--