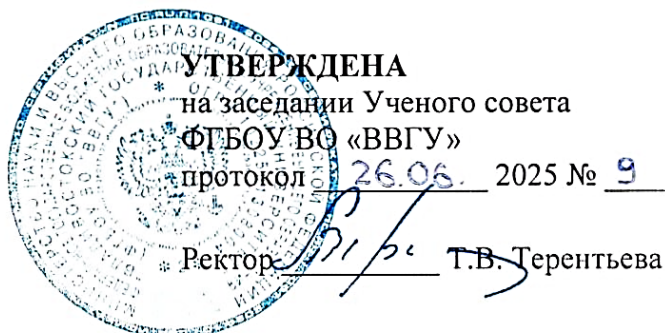


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
Инженерная школа



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

***05.04.06 Экология и природопользование***

направленность (профиль)

***Экология и охрана окружающей среды***

Уровень высшего образования

**Магистратура**

Форма обучения

*очная*

Члены рабочей группы  
по разработке ОПОП

Пушкарь Владимир Степанович, д-р геогр. наук, ст. н. с.,  
профессор кафедры экологии, биологии и географии  
Иваненко Наталья Владимировна, канд. биол. наук, доцент,  
доцент кафедры экологии, биологии и географии  
Тарасова Елена Валерьевна, канд. геогр. наук, доцент,  
доцент кафедры экологии, биологии и географии

ОПОП рассмотрена и принята на заседании кафедры экологии, биологии и географии

Протокол заседания кафедры

от «23» июля 2025 г. № 4

И.о. заведующего кафедрой  
экологии, биологии и географии

Н.В. Иваненко

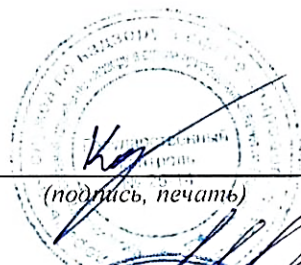
**СОГЛАСОВАНО**

Директор  
Инженерной школы

П.А. Кузнецов

Рецензенты:

Начальник отдела  
Государственного экологического  
надзора по Приморскому краю  
Дальневосточного  
межрегионального управления  
Росприроднадзора



(подпись, печать)

А.Г. Козлова

Руководитель отдела  
производственного экологического  
контроля и мониторинга ООО «Искра.Лаб»



(подпись, печать)

М.В. Трухин

## Содержание

- 1 Общие положения
- 2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы
  - 2.1 Характеристика основной профессиональной образовательной программы
    - 2.1.1 Цель основной профессиональной образовательной программы
    - 2.1.2 Требования к уровню подготовки
    - 2.1.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам
    - 2.1.4 Формы обучения
    - 2.1.5 Срок получения образования по ОПОП
    - 2.1.6 Объем программы
    - 2.1.7 Образовательные технологии
    - 2.1.8 Язык, на котором реализуется ОПОП
  - 2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников
    - 2.2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников
    - 2.2.2 Перечень профессиональных стандартов
    - 2.2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников
  - 2.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы
    - 2.3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
    - 2.3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
    - 2.3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3 Структура и содержание ОПОП
  - 3.1. Структура и объем образовательной программы по блокам
  - 3.2. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса
    - 3.2.1 Компетентностная модель выпускника
    - 3.2.2 Календарный учебный график и учебный план
    - 3.2.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства
    - 3.2.4 Рабочие программы практик, включая оценочные средства
    - 3.2.5 Программа государственной итоговой аттестации, включая оценочные средства
    - 3.2.6 Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса
    - 3.2.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 4 Условия реализации ОПОП
  - 4.1 Общесистемные условия реализации ОПОП
  - 4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
  - 4.3 Кадровое обеспечение ОПОП
  - 4.4 Финансовые условия реализации ОПОП
  - 4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

## 1 Общие положения

### 1.1 Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) – программа магистратуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Владивостокский государственный университет» (далее - ФГБОУ ВО «ВВГУ») по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, направленность (профиль) (далее – профиль) «**Экология и охрана окружающей среды**» представляет собой комплекс документов, разработанный с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и утвержденный решением Ученого совета университета.

### 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

При разработке основной профессиональной образовательной программы использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 897 от 07.08.2020;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утверждено приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн;

- Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- профессиональный стандарт (далее - ПС):

40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. № 569н;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ», утвержден приказом Минобрнауки России от 16.11.2018 № 965;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

## **2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

### **2.1 Характеристика основной профессиональной образовательной программы**

**2.1.1 Цель основной профессиональной образовательной программы** по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» профиль подготовки «Экология и охрана окружающей среды» - воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности, развитие у студентов личностных, профессиональных и деловых качеств, формирование у них компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, обеспечивающих готовность выпускников к профессиональной деятельности в областях: экологии и рационального природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития, разработки типовых природоохранных мероприятий, диагностики проблем охраны природы и рекомендаций по ее охране, а также готовности к научно-исследовательской и научно-производственной работе в области управления природопользованием, руководства и принятия природоохранных управленческих решений на основе конкретных ситуаций.

**2.1.2 Требования к уровню подготовки,** необходимому для освоения программы магистратуры.

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

**2.1.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам:** магистр.

**2.1.4 Формы обучения.** Обучение по программе осуществляется в очной форме обучения.

**2.1.5 Срок получения образования по ОПОП** вне зависимости от применяемых образовательных технологий:

- в очной форме обучения – 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленной для соответствующей формы обучения.

**2.1.6 Объем программы** составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы реализуемый за один учебный год составляет:

- в очной форме обучения – 60 з.е.;

- при реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) - не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

#### **2.1.7 Образовательные технологии**

При реализации ОПОП применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При реализации ОПОП применяются компьютерные технологии (интернет-платформы, интернет-сервисы, электронные информационные и образовательные ресурсы), телекоммуникационные технологии и игровые технологии (деловые игры, кейсы).

**2.1.8 Язык, на котором реализуется ОПОП** – русский.

## 2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 2.2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

#### Области и (или) сферы профессиональной деятельности

Области и (или) сферы профессиональной деятельности (далее ПД) выпускников, освоивших программу магистратуры, включают в себя:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности)

#### Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- экспертно-аналитический.

**Перечень основных объектов** профессиональной деятельности выпускников (или областей знания):

- природоохранная деятельность в организациях отраслей промышленности;
- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях,
- экологический мониторинг, экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.

**2.2.2 Перечень профессиональных стандартов** (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки:

- 40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)".

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки, представлен в Таблице 1.

Таблица 1

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
Наименование области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности					
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	С	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	С/01.6
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	С/04.6

### 2.2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Таблица 2

Область/сфера профессиональной деятельности	Код ПС	Наименование вида (видов) ПД	Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)
Тип задачи профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
01 Образование и наука	-	Проведение научно-исследовательской деятельности в научных, образовательных и иных организациях и учреждениях	Выполнение научных работ поискового, теоретического и экспериментального характера в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде	ПКВ-1 Способен формулировать проблемы и задачи научного исследования в области экологии и природопользования, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
Тип задачи профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	40.117	Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности	Оценка негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду, обеспечение природоохранной деятельности	ПКВ-2 Способен к экспертно-аналитической деятельности в сфере экологии и природопользования, планированию и выполнению профильных прикладных исследований с использованием современных подходов и методов

### 2.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенных с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций, обеспечивают формирование у выпускников следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, указанных в таблицах 3-5.

### 2.3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1в Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2в Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.3в Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1к Использует основные методы и приемы проектного анализа и организации проектирования
		УК-2.2к Осуществляет разработку проекта на всех этапах жизненного цикла
		УК-2.3к Осуществляет контроль использования проектных решений
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1к Обладает высокой культурой и системным мышлением, позволяющими в управлении человеческими ресурсами эффективно формировать и руководить работой проектной команды на основе лидерства, распределения ролей, их позиционирования в ходе осуществления проекта
		УК-3.2к Обладает умением взаимодействовать во время групповой работы по проекту, учитывая наличие возможных конфликтов, и возможности ведения переговоров
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1в Участвует в академической и профессиональной коммуникации на государственном языке, используя современные коммуникативные технологии
		УК-4.2в Участвует в академической и профессиональной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах), используя современные коммуникативные технологии
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1в Сопоставляет этнокультурную специфику принципов речевого взаимодействия представителей различных культур
		УК-5.2в Соблюдает принципы эффективного речевого взаимодействия в поликультурной среде

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1в Выстраивает эффективную стратегию профессионального и личностного роста с учетом меняющихся условий
		УК-6.2в Реализует современные технологии самоорганизации и саморазвития на основе оценки имеющегося потенциала

### 2.3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1к Обладает естественно-научным и системным мышлением, позволяющими в профессиональной деятельности определять пути и способы (методы) исследования
		ОПК-1.2к Использует основные методы и приемы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1к. Применяет в научной и производственно-технологической деятельности теорию и методологию основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
		ОПК-2.2к. На основе теоретических знаний основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде предлагает способы и выбирает методы решения задач в профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологически х исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1к Анализирует и выбирает методы исследования для решения научно-прикладных задач в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2к Применяет подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1к Соотносит содержание нормативно-правовых документов в сфере экологии и природопользования с профессиональной ситуацией
		ОПК-4.2к Использует углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности

Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1к. Использует современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе геоинформационные технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-5.2в Применяет программные инструментальные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1к Планирует и проектирует научно-прикладные исследования в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-6.2к Представляет, защищает и распространяет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях

### 2.3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
<b>Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский</b>		
ПКВ-1 Способен формулировать проблемы и задачи научного исследования в области экологии и природопользования, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПКВ-1.1к. Выявляет перспективные направления научного исследования, на основе обобщения результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, обосновывает актуальность, теоретическую и практическую значимость, составляет программу избранной темы научного исследования	На основе анализа требований, предъявляемых на рынке труда к профессиональным компетенциям выпускников
	ПКВ-1.2к. Проводит сопоставительный анализ экологической информации, формулирует выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	
<b>Тип задач профессиональной деятельности – экспертно-аналитический</b>		
ПКВ-2 Способен к экспертно-аналитической деятельности в сфере экологии и природопользования, планированию и выполнению профильных	ПКВ-2.1к. Осуществляет экспертно-аналитическую деятельность и выполняет профильные прикладные исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

прикладных исследований с использованием современных подходов и методов	ПКВ-2.2к. Разрабатывает типовые природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	
---	--	--

### 3 Структура и содержание ОПОП

Структура программы соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки, что отражено в учебном плане.

#### 3.1 Структура и объем образовательной программы по блокам

Структура программы магистратуры (таблица 6) включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, что обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Таблица 6

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	60
Блок 2	Практика	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, включаются в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 20 процентов общего объема программы магистратуры

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

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

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

### **3.2 Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса**

Все указанные в подразделе 3.2 документы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки и локальными актами ФГБОУ ВО «ВВГУ», входят в состав ОПОП и прилагаются к её описательной части.

#### **3.2.1 Компетентностная модель выпускника**

Компетентностная модель выпускника – документ, отражающий совокупность планируемых результатов освоения ОПОП и включающий перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотнесенных с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций и запланированными результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

#### **3.2.2 Календарный учебный график и учебный план**

Учебный план - документ, который определяет перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний (промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации) обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности их изучения и распределения по периодам обучения.

Календарный учебный график - структурный элемент учебного плана ОПОП, который отражает все периоды учебной деятельности студента и каникул за весь срок обучения, их распределение по годам.

#### **3.2.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства**

Рабочая программа учебной дисциплины – учебно-методический нормативный документ, определяющий цели, место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО, ее общий объем в зачетных единицах, объем контактной работы и самостоятельной работы студентов в академических часах, планируемые результаты освоения содержания дисциплины (модуля) в терминах компетенций, формы текущей и промежуточной аттестации, оценочные средства, перечень учебно-методического обеспечения и материально-технической базы, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). Рабочие программы для всех дисциплин (модулей), включая элективные и факультативные дисциплины, а также оценочные средства по дисциплинам (модулям) разрабатываются ППС кафедр, за которыми закреплены дисциплины.

#### **3.2.4 Рабочие программы практик, включая оценочные средства**

Рабочая программа практики – учебно-методический нормативный документ, определяющий объем, содержание и порядок организации обучения студентов в условиях реальной профессиональной деятельности, соответствующей профилю подготовки, а также способы контроля результатов прохождения практики с помощью разработанных оценочных средств. Рабочая программа практики регламентирует деятельность руководителей практики и обучающихся в ходе прохождения конкретного вида практики.

#### **3.2.5 Программа государственной итоговой аттестации, включая оценочные средства**

Программа государственной итоговой аттестации — учебно-методический нормативный документ, включающий в себя программу государственного экзамена, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

#### **3.2.6 Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса**

К ОПОП прилагаются учебно-методические материалы, разработанные по дисциплинам (модулям) учебного плана и практикам (авторский курс лекций; учебно-методические рекомендации по работе с учебной и научной литературой; сборник задач (упражнений); сборник контрольных заданий, содержащий типовые контрольные задания для

проверки знаний; учебно-методические пособия для обеспечения самостоятельной работы студентов; учебно-методические указания по подготовке и (или) выполнению практических и лабораторных работ; перечень вопросов (заданий) для проверки готовности студентов к выполнению различных видов работ; учебно-методические указания по выполнению письменных работ, предусмотренных по дисциплинам (конспектов, докладов, обзоров, рефератов, эссе, тестовых заданий, а также контрольных и курсовых); учебно-методические указания по выполнению групповых, проектных, творческих заданий; справочные материалы), перечень разработанных электронных учебных курсов, размещенных в учебной среде Moodle. Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

### **3.2.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатываются с целью приобщения обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе, достижения обучающимися результатов личностного роста.

Рабочая программа воспитания определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы университета (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы средства и методы воспитания, планируемые результаты), разрабатывается и прилагается к описательной части образовательной программы.

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом и в которых обучающиеся принимают участие.

## **4 Условия реализации ОПОП**

Условия реализации образовательной программы полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

### **4.1 Общесистемные условия реализации ОПОП**

ФГБОУ ВО «ВВГУ» располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВВГУ» обеспечивает:

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

При реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

#### **4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП**

ФГБОУ ВО «ВВГУ» располагает помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

На компьютерах, включенных в единую локальную сеть, установлено необходимое лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение (ПО), в том числе отечественного производства. Состав ПО определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Каждому обучающемуся в течение всего периода обучения 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 к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

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

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья входы в учебные корпуса оборудованы пандусами, беспроводными системами вызова помощи, табличками - указателями, выполненными рельефно-точечным шрифтом Брайля на контрастном фоне; дверные проемы имеют ширину не менее 0.9 м., нижние и верхние ступени лестниц маркированы контрастной лентой; стеклянные двери оборудованы желтыми кругами; имеется возможность подъезда автомобильного транспорта ко входам в здания, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов. На объекте осуществляется сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья студентами–волонтерами, оказывается содействие при входе и выходе. В учебных корпусах ширина коридоров и переходов составляет не менее 2.0 м; помещения имеют подходы к различному оборудованию и мебели с учетом диаметра зоны для самостоятельного разворота инвалида на кресле-коляске не менее 1.4 м; в наличии имеется мобильный подъемник – ступенькоход на гусеничном ходу SHERPA-902 для передвижения инвалидов – колясочников по лестничным пролетам. В учебных корпусах имеются универсальные туалетные комнаты для маломобильных студентов, оборудованные поручнями, штангами, специализированным сантехническим оборудованием. Здания оснащены противопожарной звуковой сигнализацией, информационными табло с тактильной (пространственно-рельефной) информацией, необходимыми табличками и указателями. Пульты пожарной охраны выведены на посты наблюдения.

### **4.3 Кадровое обеспечение ОПОП**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ВВГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), что соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), что соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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), что соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующий в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **4.4 Финансовые условия реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

### **4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

С целью контроля и совершенствования качества основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль Экология и охрана окружающей среды, проводятся внешние и внутренние процедуры оценки и признания качества ОПОП.

К основным процедурам внешней оценки и признания качества ОПОП относятся:

- государственная и общественно-профессиональная аккредитация образовательной деятельности;
- экспертиза ОПОП и её элементов работодателями.

Основными процедурами внутренней оценки качества ОПОП являются:

- промежуточная аттестация обучающихся, проведение входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля), анализ портфолио учебных и внеучебных достижений студентов, проведение олимпиад и других конкурсных мероприятий, государственная итоговая аттестация выпускников;
- самообследование и внутренний аудит образовательной программы, включающий анкетирование работодателей, педагогических работников и студентов, оценку качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности, мониторинг уровня квалификации педагогических работников, анализ показателей трудоустройства выпускников и т.п.
- мониторинг и периодическая оценка качества содержания ОПОП, которое ежегодно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также в случае изменений действующего законодательства РФ в сфере образования.