


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета университета  
от «15» апреля 2021 г., протокол № 5

Председатель Ученого совета университета,  
ректор  /Е.С. Симбирских/



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

06.04.01 Биология

---

*(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))*

Экология

---

*(указывается наименование профиля подготовки, специализация или наименование магистерской программы)*

магистр

---

(в соответствии с ФГОС ВО)

Форма обучения

очная / очно-заочная

*(оставить реализуемые формы)*


Киров 2021



**РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**  
от ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ:  
Декан биологического факультета

\_\_\_\_\_


должность

  
\_\_\_\_\_ Е.В. Маханова  
(ФИО, подпись)

Зам. декана по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_

должность

  
\_\_\_\_\_ М.В. Гремичкая  
(ФИО, подпись)

Зав. кафедрой экологии и зоологии

\_\_\_\_\_

должность

  
\_\_\_\_\_ Л.А.Букина  
(ФИО, подпись)

представители работодателя:  
Ведущий научный сотрудник ФГБНУ  
ВНИИОЗ им. проф. Б.М.Житкова  
наименование организации, должность


.....   
\_\_\_\_\_ В.В. Ширяев  
(ФИО, подпись)

**ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Заведующий учебно-методическим отделом

.....   
\_\_\_\_\_ С.Н. Гушин  
(ФИО, подпись)

Проректор по учебно-методической работе

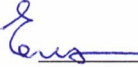
.....   
\_\_\_\_\_ М.С. Поярков  
(ФИО, подпись)

**РЕЦЕНЗЕНТЫ ОПОП ВО:**

Заведующий отделом экологии и  
ресурсоведения растений ФГБНУ  
ВНИИОЗ им. проф. Б.М.Житкова

\_\_\_\_\_

должность

  
\_\_\_\_\_ Т.Л. Егошина  
(ФИО, подпись)

Заведующий отделом эдафической  
устойчивости растений ФГБНУ ФАНЦ  
Северо - Востока им. Н.В. Рудницкого

\_\_\_\_\_

должность

  
\_\_\_\_\_ Е.М. Лисицын  
(ФИО, подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Общие сведения.....	5
1.2 Нормативные документы.....	5
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ.....	6
2.1 Область (области) профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.3 Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	6
2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).....	7
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
3.1 Направленность (профиль) ОПОП ВО.....	8
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускнику - магистр.....	8
3.3 Структура и объем образовательной программы.....	8
3.4 Формы обучения.....	8
3.5 Срок получения образования.....	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	9
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные образовательной организацией самостоятельно.....	12
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОПОП ВО.....	15
5.1 Учебный план.....	15
5.2 Календарный учебный график.....	15
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей).....	15
5.4 Рабочие программы практик.....	15
5.4.1 Рабочие программы учебных практик.....	15
5.4.2 Рабочие программы производственных практик.....	15
5.5 Фонды оценочных средств.....	15
5.5.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	15
5.5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО.....	16
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
6.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	16
6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	16
6.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	17
6.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	17
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	18
7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ И ВОСПИТАТЕЛЬНУЮ РАБОТУ.....	18
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	21
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	22

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Общие сведения**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология и направленности (профилю) Экология (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология с учетом потребности рынка труда.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов, программы государственной итоговой аттестации, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

ОПОП ВО подлежит обновлению с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Обновления фиксируются в Листе регистрации изменений, дополнений и ревизий (Приложение 1).

### **1.2 Нормативные документы**

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;
- приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология»;
- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- методические рекомендации Минобрнауки России от 22.01.2015г. №ДЛ-1/05вн по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрировано в Минюсте России 6 декабря 2013 г. N 30550) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 г. N 561н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 октября 2022 г., регистрационный N 70562) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области экологических биотехнологий»;
- Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО**

1. Университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ)
2. ОПК – общепрофессиональная компетенция
3. ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования, образовательная программа

4. ОТФ – обобщенная трудовая функция
  5. ПД – профессиональная деятельность
  6. ПК – профессиональная компетенция
  7. ПС – профессиональный стандарт
  8. ПООП – примерная основная образовательная программа
  9. УК – универсальная компетенция
  10. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
  11. з.е. – зачетная единица
- (перечень сокращений может дополняться при необходимости).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**

### **2.1 Область (области) профессиональной деятельности выпускников**

- 01** Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы);
- 14** Лесное хозяйство, охота (в сферах: исследования лесных экосистем; управления лесными биоресурсами);
- 26** Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий);

сфера сохранения природной среды и здоровья человека.

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

### **2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- организационно-управленческий.

### **2.3 Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология (программа Экология) являются:

- образовательные программы и образовательный процесс в системе общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования детей и взрослых, а также высшего образования (бакалавриат) в области биологических наук;
- живые организмы и биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности, воспроизводства, рациональное использование и охрана;
- методы биологического мониторинга, экосистемы различного уровня организации, маркеры качества и безопасности биоресурсов, средства профилактики болезней;
- методы оценки экологического состояния территорий, биотехнологические методы ремедиации грунтов и вод на подотчетных территориях.

### **2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению подготовки 06.04.01 Биология (программа Экология), представлен в Приложении 3.

## 2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	<b>Задача 1.</b> Планирование, организация и проведение учебных занятий и внеклассной работы по дисциплинам, соответствующим профилю полученного образования в общеобразовательных организациях, организациях системы среднего профессионального и высшего (бакалавриат) образования, а также по профильным дополнительным общеобразовательным программам на основе существующих методик.	Образовательные программы и образовательный процесс в системе общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования детей и взрослых, а также высшего образования (бакалавриат) в области биологических наук
		<b>Задача 2.</b> Проведение воспитательной и профориентационной работы с учащимися.	
		<b>Задача 3.</b> Формирование бережного отношения к природным ресурсам нашей страны, формирование ценностной ориентации на сохранение природы и здоровья человека.	
14 Лесное хозяйство. Охота	Научно-исследовательский	<b>Задача 4.</b> Определение целей и задач исследования в соответствии с тематическим планом, основных стадий его реализации.	Живые организмы и биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности, воспроизводства, рациональное использование и охрана. Методы биологического мониторинга, экосистемы различного уровня организации, маркеры качества и безопасности биоресурсов, средства профилактики болезней
		<b>Задача 5.</b> Формирование информационно ресурсной базы исследования.	
		<b>Задача 6.</b> Применение адекватных методов и способов решения исследовательских задач, в т.ч. в природных и лабораторных условиях.	
		<b>Задача 7.</b> Проведение исследований с применением полученных теоретических знаний и практических навыков	
26 Химическое, химико - технологическое производство	Организационно – управленческий	<b>Задача 9.</b> Подготовка, анализ и использование информации в области профессиональной деятельности, консультирование организаций, подготовка предложений к планам социального развития, ориентированного на сохранение природных ресурсов.	Методы оценки экологического состояния территорий, биотехнологические методы ремедиации грунтов и вод на подотчетных территориях
		<b>Задача 10.</b> Организационно-документационное сопровождение профессиональной деятельности, подготовка научных отчетов и патентов.	

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Направленность (профиль) ОПОП ВО

Экология

#### 3.2 Квалификация, присваиваемая выпускнику - магистр.

#### 3.3 Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.	
		требование ФГОС	Учебный план
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 77	84
Блок 2	Практика	Не менее 26	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 6	6
ФТД	Факультативы	-	4
Объем образовательной программы		120	124

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год по очной и очно-заочной формам обучения, составляет не более 70 з.е.

#### 3.4 Формы обучения

Очная, очно-заочная.

#### 3.5 Срок получения образования

Срок получения образования включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

- при очной форме обучения - 2 года,
- при очно-заочной форме обучения - 2 года 3 месяца.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.



#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>УК1-1 Знает:</b> Методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p><b>УК1-2 Умеет:</b> Осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p><b>УК1-3 Владеет:</b> Способами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>УК2-1 Знает:</b> Методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p><b>УК2-2 Умеет:</b> видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p><b>УК2-3 Умеет:</b> Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p><b>УК2-4 Владеет:</b> навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>УК3-1 Знает:</b> методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.</p> <p><b>УК3-2 Умеет:</b> Учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p><b>УК3-3 Умеет:</b> Планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p><b>УК3-4 Владеет:</b> навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>УК4-1 Знает:</b> способы и подходы написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p><b>УК4-2 Умеет:</b> Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p><b>УК4-3 Владеет:</b> навыками, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>УК5-1 Знает:</b> причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей. <b>УК5-2 Умеет:</b> Адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними <b>УК5-3 Владеет:</b> навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>УК6-1 Знает:</b> Мотивы и стимулы для саморазвития, определяющие реалистические цели профессионального роста. <b>УК6-2 Умеет:</b> Находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. <b>УК6-3 Владеет:</b> Способами действия в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.

#### 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	<b>ОПК1-1 Знает:</b> современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук <b>ОПК1-2 Умеет:</b> анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку <b>ОПК1-3 Владеет:</b> навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений
	<b>ОПК-2.</b> Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	<b>ОПК2-1 Знает:</b> теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры <b>ОПК2-2 Умеет:</b> творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов <b>ОПК2-3 Владеет:</b> навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений
	<b>ОПК-3.</b> Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	<b>ОПК3-1 Знает:</b> основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов <b>ОПК3-2 Умеет:</b> применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности <b>ОПК3-3 Владеет:</b> методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности

1	2	3
	<p><b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности</p>	<p><b>ОПК4-1 Знает:</b> теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств  <b>ОПК4-2 Умеет:</b> применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы  <b>ОПК4-3 Владеет:</b> опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных</p>
	<p><b>ОПК-5.</b> Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>	<p><b>ОПК5-1 Знает:</b> теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах; перспективные направления новых биотехнологических разработок  <b>ОПК5-2 Умеет:</b> применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности  <b>ОПК5-3 Владеет:</b> опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры</p>
<p>Применение информационно - коммуникационных технологий</p>	<p><b>ОПК-6.</b> Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок</p>	<p><b>ОПК6-1 Знает:</b> пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании  <b>ОПК6-2 Умеет:</b> работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности  <b>ОПК6-3 Владеет:</b> необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p><b>ОПК-7.</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи</p>	<p><b>ОПК7-1 Знает:</b> основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры  <b>ОПК7-2 Умеет:</b> выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности  <b>ОПК7-3 Владеет:</b> методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций</p>
<p>Экспериментальные исследования</p>	<p><b>ОПК-8.</b> Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>ОПК8-1 Знает:</b> типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности  <b>ОПК8-2 Умеет:</b> использовать современную вычислительную технику  <b>ОПК8-3 Владеет:</b> способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные образовательной организацией самостоятельно

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6
<b>Тип задач профессиональной деятельности педагогический</b>					
<p><b>Задача 1.</b> Планирование, организация и проведение учебных занятий и внеклассной работы по дисциплинам, соответствующим профилю полученного образования в общеобразовательных организациях, организациях системы среднего профессионального и высшего (бакалавриат) образования, а также по профильным дополнительным общеобразовательным программам на основе существующих методик.</p> <p><b>Задача 2.</b> Проведение воспитательной и профориентационной работы с учащимися.</p> <p><b>Задача 3.</b> Формирование бережного отношения к природным ресурсам нашей страны, формирование ценностной ориентации на сохранение природы и здоровья человека.</p>	Образовательные программы и образовательный процесс в системе общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования детей и взрослых, а также высшего образования (бакалавриат) в области биологических наук	Образовательная, профориентационная и воспитательная деятельность	<b>ПК-1</b> Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП	<p><b>ПК1-1 Знает:</b> Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП; основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению</p> <p><b>ПК1-2 Знает:</b> Преподаваемую область научного (научно-технического) знания и(или) профессиональной деятельности;</p> <p><b>ПК1-3 Знает:</b> Современные образовательные технологии профессионального образования; методики разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания</p> <p><b>ПК1-4 Умеет:</b> Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и(или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и(или) образовательной программой к компетенциям выпускников</p> <p><b>ПК1-5 Умеет:</b> Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания: - соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методiku оценки;</p>	ПС 01.001

1	2	3	4	5	6
				<p>- соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания;</p> <p>- интерпретировать результаты контроля и оценки</p> <p><b>ПК1-6 Владеет</b> приёмами проведения учебных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП;</p> <p><b>ПК1-7 Владеет</b> методами контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности научно - исследовательская</b>					
<p><b>Задача 4.</b> Определение целей и задач исследования в соответствии с тематическим планом, основных стадий его реализации.</p> <p><b>Задача 5.</b> Формирование информационной ресурсной базы исследования.</p> <p><b>Задача 6.</b> Применение адекватных методов и способов решения исследовательских задач, в т.ч. в природных и лабораторных условиях.</p> <p><b>Задача 7.</b> Проведение исследований с применением полученных теоретических знаний и практических навыков.</p> <p><b>Задача 8.</b> Обобщение и представление результатов, полученных в процессе решения исследовательских задач.</p>	<p>Методы оценки экологического состояния территорий, биотехнологические методы ремедиации грунтов и вод на подотчетных территориях</p>	<p>Деятельность по разработке научных основ организации мониторинговых и природоохранных мероприятий.</p>	<p><b>ПК-2</b> Способен к планированию и организации мероприятий по экологическому мониторингу и охране окружающей среды, в том числе с помощью биологических методов</p>	<p><b>ПК2-5 Умеет:</b> Моделировать развитие биологических процессов в природе</p> <p><b>ПК2-6 Владеет:</b> навыками применения современных информационных технологий и специализированных программ для обработки полученных данных и проведения их биоинформационного анализа</p> <p><b>ПК2-9 Владеет:</b> методами разработки моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке</p> <p><b>ПК-2.10</b> Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения</p>	<p>Анализ опыта</p>
	<p>Живые организмы и биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности, воспроизводства, рациональное использование и охрана. Методы биологического мониторинга, экосистемы различного уровня организации, маркеры</p>		<p><b>ПК-3</b> Способен к организации мероприятий по мониторингу, рациональному использованию и восстановлению биоресурсов</p>	<p><b>ПК3-3 Владеет:</b> Способами разработки мероприятий по управлению экосистемами на основе данных мониторинга среды обитания биологических ресурсов</p> <p><b>ПК3-5 Знает:</b> Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации для целей мониторинга среды обитания</p> <p><b>ПК3-7 Владеет:</b> методами руководства регулированием численности диких животных, управ-</p>	

	качества и безопасности биоресурсов, средства профилактики болезней			ления популяциями	
<b>Тип задач профессиональной деятельности организационно - управленческая</b>					
<p><b>Задача 9.</b> Подготовка, анализ и использование информации в области профессиональной деятельности, консультирование организаций, подготовка предложений к планам социального развития, ориентированного на сохранение природных ресурсов.</p> <p><b>Задача 10.</b> Организационно-документационное сопровождение профессиональной деятельности, подготовка научных отчетов и патентов</p>	<p>Методы оценки экологического состояния территорий, биотехнологические методы ремедиации грунтов и вод на подотчетных территориях</p>	<p>Деятельность по организации мониторинговых, природоохранных мероприятий, рациональному использованию и восстановлению биоресурсов.</p>	<p><b>ПК-2</b> Способен к планированию и организации мероприятий по экологическому мониторингу и охране окружающей среды, в том числе с помощью биологических методов</p>	<p><b>ПК2-1 Знает:</b> Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов</p> <p><b>ПК2-2 Умеет:</b> Формировать отчетную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов</p> <p><b>ПК2-3 Владеет:</b> Методами оценки степени ущерба и деградации природной среды</p> <p><b>ПК2-4 Знает:</b> Методы проведения экологического мониторинга</p> <p><b>ПК2-7 Знает:</b> Порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды</p> <p><b>ПК2-8 Умеет:</b> Рассчитывать степень ущерба техногенного характера для окружающей среды</p>	<p>Анализ опыта</p>
	<p>Методы биологического мониторинга, экосистемы различного уровня организации, маркеры качества и безопасности биоресурсов, средства профилактики болезней.</p>		<p><b>ПК-3</b> Способен к организации мероприятий по мониторингу, рациональному использованию и восстановлению биоресурсов</p>	<p><b>ПК3-1 Знает:</b> Особенности биологии и экологии видов, особенности сезонного развития и распределения</p> <p><b>ПК3-2 Умеет:</b> Оценивать пространственное распределение и сезонную динамику популяций для целей мониторинга среды обитания биологических ресурсов</p> <p><b>ПК3-4 Знает:</b> Методики учета численности и расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания.</p> <p><b>ПК3-6 Умеет:</b> Применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций, видового, размерного состава, стадий развития, роста для целей мониторинга среды обитания биологических ресурсов</p>	

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОПОП ВО**

### **5.1 Учебный план**

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, итоговой государственной аттестации, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок Б1 - Дисциплины (модули), включающий обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений;

Блок Б2 - Практика, включающий обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений;

Блок Б3 - Государственная итоговая аттестация, полностью относящийся к обязательной части ОПОП.

Блок ФТД - Факультативы, полностью относящийся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

На этапе проектирования учебного плана разработана матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО (Приложение 5).

### **5.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указаны последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, каникулы и государственную итоговую аттестацию. Календарный учебный график представлен в Приложении 4а.

### **5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 6.

### **5.4 Рабочие программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология Блок 2 ОПОП ВО «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Рабочие программы учебных и производственных практик представлены в Приложении 7.

#### **5.4.1 Рабочие программы учебных практик**

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебных практик:

- ознакомительная практика;
- практика по направлению профессиональной деятельности.

#### **5.4.2 Рабочие программы производственных практик**

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы производственных практик:

- практика по профилю профессиональной деятельности;
- преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

### **5.5 Фонды оценочных средств**

#### **5.5.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедры создают фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в приложениях рабочих программ дисциплин.

### **5.5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

В государственную итоговую аттестацию входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации с фондами оценочных средств представлена в Приложении 7 и 7а.

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленность (профиль) программы Экология представлены в Приложении 7б.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Наличие у Университета на праве оперативного управления зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности, а также наличие оборудованных учебных кабинетов, объектов, для проведения практических занятий, библиотек, объектов спорта, средств обучения и воспитания, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья представлено на официальном сайте Университета по адресу: <https://vgatu.ru/sveden/ovz/>.

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 Университета 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.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно будет обеспечивать:

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

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

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и в Университете регламентировано Положением о функционировании электронной информационно - образовательной среды в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

### **6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Помещения для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО, представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе их виртуальными аналогами, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Материально-техническое обеспечение для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся по образовательной программе представлено в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования Приложения 9.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)) (Приложение 9).



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

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

Обеспеченность обучающихся учебной и учебно-методической документацией, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам представлен в Справке об обеспеченности обучающихся учебной и учебно-методической документацией и Справке об официальных и справочно-библиографических изданиях, профессиональных базах данных и информационных справочных и поисковых системах, а также об иных информационных ресурсах, соответственно в Приложении 10 и 10а.

Обучающиеся по ОПОП ВО 06.04.01 Биология направленность (программа) Экология обеспечены доступом к следующим электронно-библиотечным системам:

<http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>

<https://new.znaniy.com/>

<http://www.book.ru/>

<http://www.e.lanbook.com/>

<https://urait.ru/>

<http://ebs.rgazu.ru/>

<https://www.polpred.com/news/>

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

### **6.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной 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).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 75 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, 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.

### **6.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

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

Документы об утверждении стоимости обучения по образовательной программе представлены на официальном сайте Университета: [https://vgatu.ru/sveden/paid\\_edu/](https://vgatu.ru/sveden/paid_edu/).

### **6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

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

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

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

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

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

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ И ВОСПИТАТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Построение социо-культурной среды, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, определяют следующие нормативные документы Университета:

- Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение о кураторах учебных групп;
- Положения об отделе и совете по воспитательной работе;
- Концепция воспитательной работы в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Внеучебная воспитательная работа является неотъемлемой частью подготовки выпускников. Она проводится с целью формирования активной гражданской позиции обучающихся, подготовки их к профессиональной и общественной деятельности, сохранения и преумножения важнейших нравственных, культурных и моральных ценностей в среде молодёжи.

Воспитательная работа в Университете реализуется на следующих уровнях.

### **На уровне вуза:**

Ректорат определяет концепцию развития воспитания вуза; формирует целостное воспитательное пространство; разрабатывает систему стимулирования воспитательной работы; поддерживает инициативы, новаторские идеи в области воспитания.

Учёный совет Университета утверждает программы и комплексные планы воспитательной работы.

Совет по воспитательной работе разрабатывает комплексный план воспитательной работы на учебный год; координирует воспитательную деятельность структурных подразделений Университета.

### **На уровне отделов и подразделений:**

Отдел быта обеспечивает необходимые условия проживания обучающихся в общежитиях; контролирует соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка в общежитиях; проводит индивидуальную воспитательную работу по каждому факту нарушений правил проживания в общежитиях.

Центр дополнительного образования и дистанционных образовательных технологий способствует получению обучающимися и сотрудниками дополнительных знаний, умений, навыков и привлекает обучающихся к участию в культурно-массовых мероприятиях в Университете и на городском уровне.

Отдел воспитательной работы координирует воспитательную деятельность кафедр и других структурных подразделений; проводит досуговые, культурно-массовые мероприятия среди обучающихся.

Центр карьеры информирует обучающихся об актуальных вакансиях и работает с резюме выпускников; организует презентации работодателей, семинары, тренинги по вопросам трудоустройства; освещает воспитательную работу в вузе.

Библиотека проводит культурно-просветительские мероприятия; организует выставки.

### **На уровне студенческого самоуправления:**

Студенческий совет оказывает помощь в организации воспитательных мероприятий; обеспечивает участие обучающихся в управлении Университетом; взаимодействует с активом факультетов, групп, с деканатами и кураторами.

Студенческий клуб проводит культурно-массовые мероприятия; организует досуг обучающихся; занимается развитием организаторских навыков обучающихся.

Студенческие отряды содействуют занятости обучающихся в летнее время.

Совет молодых учёных организует научно-исследовательскую работу обучающихся; проводит студенческие научные конференции.

Студенческие советы общежитий представляют интересы обучающихся перед администрацией общежитий и Университета; рассматривают случаи нарушений обучающимися правил внутреннего распорядка общежитий; принимают участие в проверках санитарного состояния комнат и мест общего пользования.

Первичная профсоюзная организация обучающихся представляет интересы обучающихся в Университете и за её пределами; разрабатывает нормативные акты, касающиеся жизни и быта обучающихся; принимает участие в общественной и культурной жизни Университета, города и области.

Основными направлениями воспитательной деятельности Университета являются:

- Учебно-воспитательная работа;
- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- Культурно-массовая работа.

Учебно-воспитательная работа является важнейшим направлением деятельности Университета.

Её целью является подготовка конкурентоспособного, всесторонне образованного, способного к саморазвитию и творческой инновационной деятельности специалиста.

Ведущую роль в достижении этой цели играет профессорско-преподавательский состав, воспитывающий в обучающихся такие качества как трудолюбие, стремление к самосовершенствованию, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе.

Преподаватели и обучающиеся регулярно участвуют в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах различного уровня. Делегации Университета посещают агропромышленные выставки на территории Кировской области и за её пределами.

Гражданско-патриотическое воспитание ведётся с учётом постоянных изменений, происходящих в обществе, новых подходов к формированию и развитию у обучающихся гражданственности и патриотизма.

Целью данного направления воспитательной работы является изучение истории России, Кировской области, г. Кирова, Университета, факультета, кафедры, формирование у обучающихся гражданской ответственности за происходящее в обществе, воспитание уважения к ветеранам войны и труда, чувства гордости и любви к Родине.

В Университете проходят традиционные праздничные мероприятия, посвящённые Дню защитника Отечества, Дню Победы, Дню народного единства. Преподаватели и обучающиеся принимают участие в массовых акциях патриотических, молодёжных и ветеранских организаций г. Кирова.

Обучающиеся участвуют в федеральных и региональных общественных форумах. На базе Университета устраиваются слёты сельской молодёжи и встречи с представителями федеральных органов власти.

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы с обучающимися Университета является духовно-нравственное воспитание.

Эта работа начинается с первых дней пребывания первокурсников в Университете. Так, первая лекция, проводимая для обучающихся, бывает посвящена культуре поведения в Университете, особенностям конспектирования материала, самостоятельной работы, сдачи сессии, а также традициям, Уставу и организационной структуре Университета.

В конце первого семестра для первокурсников проходят традиционные вечера посвящения в студенты, конкурс «Мисс и мистер вуз», конкурс талантов. 25 января. Лучшие обучающиеся Университета участвуют в Губернаторском студенческом балу.

Особое место в духовно-нравственном воспитании обучающихся занимают экскурсии в учреждения культуры г. Кирова – Кировский драматический театр им. Кирова, Вятский художественный музей им. Васнецовых, органнй зал Кировской филармонии, Кировский краеведческий музей. Проходят встречи обучающихся с общественными деятелями и творческими людьми.

В День пожилого человека и в День Университета обучающиеся и преподаватели чествуют ветеранов Университета.

Одной из важных задач, стоящих перед Университетом, является привлечение широкого круга обучающихся к занятиям физической культурой и спортом, формирование у них потребности в физической активности.

Для решения этой задачи Университет располагает современными спортивными площадками и оборудованием.

Физкультурно-оздоровительная работа проводится в течение всего учебного года как на занятиях физической культурой, так и в ходе спортивно-массовых мероприятиях во внеучебное время и в спортивных секциях при кафедре физического воспитания.

Спортсмены Университета регулярно занимают призовые места на городских, областных, окружных и всероссийских соревнованиях.

Профилактика наркомании, алкоголизма и курения осуществляется во взаимодействии со специалистами наркологического диспансера и УФСКН по Кировской области. Для обучающихся проводятся профилактические беседы о вреде табака, алкоголя и психоактивных веществ, а также об ответственности за их распространение. Ежегодно осуществляется мониторинг наркоситуации в Университете.

Волонтерский антинаркотический отряд занимается распространением агитационных и информационных материалов в корпусах Университета и в общежитиях, принимает участие в мероприятиях межвузовской антинаркотической комиссии при Совете ректоров.

Профессионально-трудоустройству отводится значительная часть воспитательной работы с обучающимися.

На всех факультетах проходят встречи с руководителями предприятий, экскурсии на предприятия, тренинги и мастер-классы.

В летний период в составе студенческих отрядов обучающиеся трудятся на крупных предприятиях и в агрофирмах Кировской области и в других регионах страны.

В рамках развития добровольческих объединений в Университете действуют студенческая пожарная дружина и природоохранная дружина.

Культурно-массовая деятельность обучающихся Университета проводится в рамках праздничных, тематических, культурно-массовых мероприятий по плану работы Университета, администрации муниципального образования г. Киров и Кировской области.

Для обеспечения координации работы в этом направлении в Университете функционирует студенческий клуб. Его основными задачами являются: организация внеучебной культурно-массовой работы, организация досуга обучающихся, развитие их творческих способностей. При студенческом клубе работают хореографическая студия «Контраст», театральная студия «Форум» и команда КВН «Сборная сельхозакадемии».

В системе культурно-массовой работы традиционными являются такие мероприятия, как День знаний, посвящение в студенты, празднование Нового года, концерты к Международному женскому дню, Дню защитника Отечества, Дню Победы, Дню Университета, а также конкурсы «Мисс и мистер вуз», конкурс талантов первокурсников, конкурс художественной самодеятельности «Студенческая весна».

Творческие коллективы Университета регулярно принимают участие в фестивале творческих коллективов вузов Минсельхоза России.

Имеющаяся инфраструктура обеспечивает полноценное обучение, досуг и самореализацию обучающихся.

Университет располагает пятью благоустроенными общежитиями, что позволяет обеспечить местами всех нуждающихся обучающихся.

Для организации питания обучающихся имеются столовая и буфет.

Медицинскую помощь и консультации специалистов обучающиеся получают в здравпункте Университета. Здесь также проводятся лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования.

Информирование обучающихся и сотрудников о текущих мероприятиях осуществляется пресс-службой Университета через газету «Сеятель», по внутреннему телевидению и через сайт Университета. На сайте можно задать вопрос непосредственно ректору, что позволяет своевременно решать многие вопросы.

Программа воспитания представлена в Приложении 8, календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 8а.

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедры создают фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в Приложении с рабочими программами дисциплин.

Оценка качества освоения ОПОП ВО должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

Университетом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.д.

Обучающимся должна быть представлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

В целях анализа обеспечения компетентности профессорско-преподавательского состава используется методика проведения анкетирования научно-педагогических работников.

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан биологического факультета  
 Маханова Е.В.  
 «31» мая 2021 г.

**Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	3	4
1	31.05.2021	Внесены изменения в связи с вступлением в действие с 01.09.2021 Приказа Минобрнауки России № 1456 от 26.11.2020 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебно-методической работе

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 6 от «31» мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан биологического факультета  
 Маханова Е.В.  
 «24» июня 2022 г.

**Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	3	4
1	24.06.2022	Внесены изменения в связи с вступлением в действие с 01.09.2022 Приказа Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебно-методической работе
2	24.06.2022	Внесены изменения с 01.09.2022 в матрицу компетенций: добавлен индикатор в профессиональную компетенцию «ПК-2.10 Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебно-методической работе

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 7 от «24» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана биологического факультета

 / Шевнина М.С.

«18» апреля 2023 г.

**Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология  
направленность (профиль) программы «Экология»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1*	18.04.2023	Внесены изменения в ОПОП в связи с вступлением в силу с 01.09.2023 г. Приказа Минобрнауки России от 19.07.2022 № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
2*	18.04.2023	Внесены изменения в ОПОП с 01.09.2023 г. согласно письму Минобрнауки России от 29.09.2022 МН-11/3030 «О направлении методических рекомендаций по формированию условий для защиты выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
3*	18.04.2023	Внесены изменения в ОПОП с 01.09.2023 г. согласно Комплексу мер, направленных на удовлетворение потребности Российской Федерации в высококвалифицированных кадрах в области генетических технологий до 2030 года, утвержденного заместителем Председателя правительства Российской Федерации Т. Голиковой №13532п-П8 от 18.11.2022 г. Добавлены	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе



		дисциплины: Палеогеномика, Частная генетика и геномная селекция животных.	
4*	18.04.2023	Внесены изменения в ОПОП с 01.09.2023 г. согласно письму Минобрнауки России от 21.12.2022 МН-5/35982 «О направлении образовательного модуля «Основы военной подготовки».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
5*	18.04.2023	Внесены изменения в ОПОП в связи с вступлением в силу с 01.09.2023 г. Приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
6*	18.04.2023	Внесены изменения в ОПОП с 01.09.2023 г. согласно Перечню поручений по итогам заседания Госсовета (утв. Президентом РФ 29.01.2023 № Пр-173ГС «О включении образовательного модуля «Основы российской государственности».	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
7	18.04.2023	Обновлено учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
8	18.04.2023	Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения.	Потапов А.В., директор отдела информационно- технического обеспечения
9	18.04.2023	Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.	Малышева О.А., заведующая библиотекой

\* - изменения действуют для контингента обучающихся, принятого на обучение, начиная с 2023 года.

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.



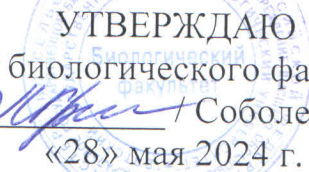
И. о. декана биологического факультета  
\_\_\_\_\_ / М.С. Шевнина  
«21» августа 2023 г.

**Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий**  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология  
направленность (профиль) программы «Экология»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	21.08.2023	Внесены изменения в ОПОП в связи с изменением адреса электронного каталога <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>	Потапов А.В., директор отдела информационно-технического обеспечения

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 8 от «21» августа 2023 г.

  
УТВЕРЖДАЮ  
Декан биологического факультета  
Соболева О.А.  
«28» мая 2024 г.

**Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий**  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология  
направленность (профиль) программы «Экология»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	28.05.2024	Обновлено учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.	Гремицкая М.В., заместитель декана по учебной работе
2	28.05.2024	Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения.	Потапов А.В., директор отдела информационно-технического обеспечения
3	28.05.2024	Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Малышева О.А., заведующая библиотекой

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 6 от «28» мая 2024 г.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленность (программа) Экология

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
<b>01</b> Образование и наука		
1	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрировано в Минюсте России 6 декабря 2013 г. N 30550) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326)
<b>26</b> Химическое, химико-технологическое производство		
2	26.008	Профессиональный стандарт «Специалист в области экологических биотехнологий» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 г. N 561н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 октября 2022 г., регистрационный N 70562)

**Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций,  
имеющих отношения к профессиональной деятельности выпускника программы (уровень образования\*)  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология  
направленность (программа) Экология**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалифи- кации
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере до- школьного, начального общего, основного об- разования) (воспитатель, учитель)	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализа- ции образовательного про- цесса в образовательных орга- низациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего обра- зования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
			6	Воспитательная деятельность	A/02.6	6
			6	Развивающая деятельность	A/03.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализа- ции основных общеобразова- тельных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации про- грамм основного и среднего общего образования	B/03.6	6
26.008 Специалист в области экологических биотехнологий	В	Разработка мер и рекомендаций по применению природоохранных биотехнологий для очистки загрязненных объектов	6	Разработка мер по очистке микроорганизмами- деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений	B/01.6	6
			6	Разработка мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов	B/03.6	7

\*уровень квалификации должен соответствовать уровню образования