

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия» имени Н.В. Верещагина

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор  
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА  
Н.Г. Малков  
« 5 » марта 2025 год



## Образовательная программа профессиональной переподготовки

«Микробиология»

Вологда – Молочное  
2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
1.1	Нормативные документы для разработки ОППП .....	3
1.2	Общая характеристика вузовской ОППП Садоводство .....	3
1.2.1	Цель (миссия) ОППП.....	3
1.2.2	Срок получения образования .....	3
1.2.3	Объем ОППП.....	4
1.3	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОППП.....	4
2	ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	4
2.1	Вид профессиональной деятельности, уровень квалификации, трудовая функция	
2.2	Область профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.3	Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.4	Виды профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.5	Характеристика новой квалификации .....	5
2.6	Виды деятельности, профессиональная функция.....	6
3	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ВОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОППП .....	13
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОППП .....	15
4.1	Календарный учебный график.....	15
4.2	Учебный и учебно-тематический планы .....	16
4.3	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	16
5	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	16
5.1	Кадровое обеспечение .....	16
5.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	17
5.3	Материально-техническое обеспечение .....	17
6	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОППП .....	18
6.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	18
6.2	Итоговая аттестация .....	18

## **1 Общие положения**

Образовательная программа профессиональной переподготовки (ОППП), реализуемая в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии имени Н.В. Верещагина (Вологодская ГМХА) по направлению Микробиология представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО).

ОППП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающегося по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **1.1 Нормативные документы для разработки ОППП**

Нормативную правовую базу разработки ОППП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Нормативно-методические документы Министерства образования Российской Федерации;
- Устав Вологодской ГМХА;
- Профессиональный стандарт Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства (код 22.007), утвержденный приказом Минтруда России от 02.09.2020 г. № 556н;
- Профессиональный стандарт Ветеринарный врач (код 13.012), утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 августа 2018 года N 547 и др.

### **1.2 программы высшего образования по направлению подготовки**

#### **1.2.1 Цель (миссия) ОПОП ВО**

Цели образовательной программы сформулированы с учетом требований ФГОС ВО, критериев аккредитации и запросов работодателей.

Миссией ОППП является создание и развитие современной системы обеспечения качества образования и подготовка высококвалифицированных кадров для сельскохозяйственных предприятий агрономического комплекса России.

Основной целью ОППП является формирование гармонично развитой личности выпускника, обладающего высокой профессиональной квалификацией, развитие у слушателей личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций.

Задачами ОППП является:

- формирование личностных качеств: личной ответственности, самоуправления, мотивации освоения знаний;
- формирование общекультурных компетенций и нормативно-этических установок;
- формирование социально-коммуникативных навыков;
- формирование профессиональных компетенций;
- формирование практической ориентации на результат.

#### **1.2.2 Срок получения образования по ОППП**

Срок получения образования – от 7-ми недель в очной форме обучения.

### 1.2.3 Объем ОППВ ВО

Объем освоения слушателем данной ОППВ за весь период обучения составляет 256 часов (14 зачетных единиц) и включает аудиторную и самостоятельную работу и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимися ОППВ.

### 1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОППВ

Предшествующий уровень образования слушателя - среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее и (или) высшее образование.

## 2 Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

–2.1. Вид профессиональной деятельности, уровень квалификации, трудовая функция в соответствии с профессиональными стандартами Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства (код 22.007), утвержденный приказом Минтруда России от 02.09.2020 г. № 556н и Ветеринарный врач (код 13.012), утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 августа 2018 года N 547

Вид профессиональной деятельности	Трудовая функция	Уровень квалификации
Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции Проведение лабораторных исследований безопасности и качества пищевой продукции	4
Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	6

**Виды экономической деятельности:** испытания и анализ в области гигиены питания, включая ветеринарный контроль и контроль за производством продуктов питания и объектами внешней среды.

### 2.2 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника включает: микробиологический контроль качества и безопасности пищевых продуктов, воды, кормов для животных и удобрений.

Объекты профессиональной деятельности выпускника: бактериологические отделы диагностических лабораторий, микробиологические лаборатории очистных сооружений,

производственные лаборатории предприятий по переработке и хранению молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов, рыбы и морепродуктов.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Обучающийся по программе Микробиология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая (основная);
- организационно-управленческая (основная);
- научно-исследовательская (основная).

### **2.4 Характеристика новой квалификации**

Характеристика новой квалификации и связанные с ней новые виды профессиональной деятельности, трудовые функции и уровни квалификации согласно профессиональному стандарту

Новая квалификация – микробиолог.

Новый вид профессиональной деятельности – обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке, ветеринарное обеспечение здоровья животных и человека

Цель вида профессиональной деятельности – создание и эксплуатация интегрированных систем менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке. сохранение здоровья животных и ветеринарной безопасности за счет профилактики и лечения всех видов животных и ветеринарно-санитарной экспертизы

- уровень квалификации 4 – обобщенные трудовые функции: лабораторный контроль показателей безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции; проведение лабораторных исследований безопасности и качества пищевой продукции

- уровень квалификации 6 – проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных: проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

Обучающийся по программе Микробиология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

#### ***производственно-технологическая деятельность:***

- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- контроль соблюдения экологической безопасности производства.

#### ***организационно-управленческая деятельность:***

организация производственных коллективов в сфере микробиологического исследования микрофлоры пищевых продуктов, кормов, воды;

производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

обеспечение безопасности труда при реализации технологий микробиологических исследований;

профилактика травматизма и обеспечение безопасности труда при проведении работ в микробиологической лаборатории;

#### ***научно-исследовательская деятельность:***

участие в выполнении научных исследований в области микробиологии;

выполнение программы экспериментальных исследований;

проведение учетов и наблюдений, анализ полученных данных по оценке состояния микрофлоры воды, кормов и качества получаемой пищевой продукции;  
 статистический анализ результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

## 2.5 Виды деятельности, профессиональная функция

<p>Производственно-технологическая деятельность в области микробиологии</p>	<p>Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</p>	<p>Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции</p>	<p><u>Трудовые действия:</u>                  Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции                  Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, для проведения контроля параметров сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции  <u>Необходимые умения:</u>                  Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции                  Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции                  Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов,</p>
---	--	---	---

		<p>готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора</p> <p>Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции по точкам контроля на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора</p> <p>Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных</p>
--	--	---

			<p>этапах производства пищевых продуктов</p> <p>Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при работе в химической и микробиологической лаборатории</p>
		<p>Проведение лабораторных исследований безопасности и качества пищевой продукции</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>Готовить индикаторные среды для проведения</p>

		<p>лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><u>Необходимые знания:</u>          Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции          Нормативные правовые акты, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и</p>
--	--	--

			<p>безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве</p>
	<p>Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных</p>	<p>Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Отбор проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований</p> <p>Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Определять необходимость и программу проведения бактериологических исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера патологоанатомических изменений, предполагаемого диагноза и факторов, выявленных в ходе ветеринарно-санитарного осмотра</p> <p>Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного</p>

			<p>сырья, мясной продукции</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Методика отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции</p> <p>Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных</p>
		<p>Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения микробиологических исследований</p> <p>Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p>

		<p>Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции</p> <p>Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы</p> <p>Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности</p> <p><u>Необходимые знания:</u> Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том</p>
--	--	---

			<p>числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>Методика отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы</p> <p>Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных</p>
--	--	--	--

		<p>Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры</p>	<p><u>Трудовые действия:</u> Проведение микробиологических исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности</p> <p><u>Необходимые умения:</u> Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы</p> <p>Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры</p> <p><u>Необходимые знания:</u> Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>Методика отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры</p>
--	--	--	--

			Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
--	--	--	--

### 3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПП

Результаты освоения ОПП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **общефессиональные (ОПК):**

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность осуществлять микробиологический контроль качества готовой продукции (ОПК-1).

#### **профессиональные (ПК):**

*производственно-технологическая деятельность:*

-способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии, анализировать научную литературу, формулировать цели и задачи исследования, уметь ориентироваться в современных методах микробиологии и биохимии микроорганизмов и информационнокоммуникационных технологий (ПК-1);

-готовность осуществления производственного и лабораторного контроля по показателям микробиологической безопасности и качества объектов внешней среды (ПК-2);

-готовность осуществления работ в микробиологических лабораториях с микроорганизмами 3-4 групп патогенности (ПК-3).

### 4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и ФГОС ВО по направлению Микробиология, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОППП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); календарным учебным графиком, оценочными компонентами, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **4.1 Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОППП по направлению «Микробиология» приводится в учебном плане.

Календарный учебный график представлен отдельным документом.

#### **4.2 Учебный и учебно-тематический планы**

Учебный план по направлению «Микробиология» является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

ОППП состоит из 6 дисциплин.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения дисциплин, обеспечивающих формирование компетенций. В нем указана общая трудоемкость дисциплин, а также их самостоятельная и аудиторная трудоемкость в часах, форма контроля.

Учебно-тематический план определяет трудоемкость программы, перечень, объем, и последовательность изучения модулей и дисциплин, разделов, тем, виды и объемы аудиторных занятий, объем самостоятельной работы, виды промежуточной и итоговой аттестации.

Учебный и учебно-тематический планы ОППП «Микробиология» представлены отдельными документами.

#### **4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

В состав ОППП входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) учебного плана.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) представлены отдельными документами.

### **5 Фактическое ресурсное обеспечение**

Ресурсное обеспечение данной ОППП формируется на основе требований к условиям реализации дополнительных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению Микробиология.

#### **5.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОППП по направлению «Микробиология» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет 100 %.

Данные преподавателей, ведущих занятия по ОППП «Микробиология» представлены отдельным документом.

## 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

ОППП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в рабочих программах учебных дисциплин.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и т.д.

Точкой доступа к ресурсам библиотеки является web-страница библиотеки на сайте академии. С помощью web-страницы организована возможность доступа к научным и учебным информационным ресурсам, включая электронно-библиотечные системы (ЭБС). Информационным ресурсом, обеспечивающим взаимодействие пользователя со всем спектром библиотечно-информационных услуг, является электронный каталог, созданный на базе автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) «ИРБИС 64».

Слушатели и преподаватели имеют доступ к ЭБС издательства «Лань» и Инфра-М «ZNANIUM», электронно-библиотечным системам: Polpred.com, Public.ru, Библиотех, Айбкус, IPRbooks, Юрайт.

В библиотеке работает компьютерный класс, который предоставляет доступ пользователям к электронным ресурсам: электронно-методическим изданиям вуза, правовой базе данных «Консультант плюс», электронному каталогу, удаленным ресурсам, к электронно-библиотечным системам.

Учебно-методическое обеспечение ОППП Садоводство представлено отдельным документом.

## 5.3 Материально-техническое обеспечение

Ресурсное обеспечение данной ОППП формируется на основе требований к условиям реализации ОППП, определяемых ФГОС ВО по направлению Микробиология

Для успешной реализации ОППП Садоводство в соответствии с учебным планом академия располагает материально-технической базой, отвечающей требованиям ФГОС ВО и действующим санитарным и противопожарным правилам.

Материально-техническая база включает:

– здания и помещения, находящиеся у ВУЗа на правах оперативного управления (самостоятельного распоряжения), оформленные в соответствии с действующими требованиями. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями, соответствует нормативному критерию Рособнадзора;

– вычислительное, телекоммуникационное оборудование и программные средства, необходимые для реализации ОППП и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

– права на объекты интеллектуальной собственности, необходимые для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

– средства обеспечения транспортными услугами при проведении выездных видов занятий со слушателями;

– другие материально-технические ресурсы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Слушателям обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Для осуществления образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий студентам созданы учетные записи на образовательном портале Вологодской ГМХА. Каждый слушатель имеет возможность обучаться посредством системы электронных курсов MOODLE.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Офисные программы:

1. Open Office.
2. Adobe Reader.
3. Microsoft Office.

Интернет:

1. Mozilla Firefox.
2. Opera.
3. Internet Explorer.

Экономические программы:

1. 1С Предприятие 7.7
2. STATISTICA Quality Control (QC) for Windows

Материально-техническое обеспечение ОПФП представлено отдельным документом.

## **6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПФП**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Микробиология, Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 и Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» оценка качества освоения обучающимися дополнительных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.

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

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ;

Фондов оценочных средств представлены отдельными документами.

### **6.2 Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена.

Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению нового вида профессиональной деятельности.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОПШП:**

Доцент, к.в.н., доцент – Закрепина Елена Николаевна  
(должность, ученая степень, ученое звание - ФИО)

Доцент, к.т.н., доцент – Носкова Вера Ивановна  
(должность, ученая степень, ученое звание - ФИО)