

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



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Оператор наземных средств управления беспилотным летательным
аппаратом»

Код ОКПДТР: 25331

Вологда – Молочное
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1	Нормативные документы для разработки ОППП	Ошибка! Закладка не определена.
1.2	Общая характеристика ОППП.....	
1.2.1	Цель (миссия) ОППП	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.2	Срок получения образования	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.3	Объем ОППП	Ошибка! Закладка не определена.
1.3	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОППП.....	Ошибка! Закладка не определена.
2	ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
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.....	
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	12
5.3	Материально-техническое обеспечение	12
6	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОППП	14
6.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	14
6.2	Итоговая аттестация	15

1 Общие положения

Основная программа профессиональной переподготовки (ОППП) «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом», реализуемая в ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина» (Вологодская ГМХА), разработана на основе нормативных документов с учетом требований рынка труда. ОППП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя по программе профессионального обучения и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки слушателей.

1.1 Нормативные документы для разработки ОППП

Нормативную правовую базу ОППП «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» 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 науки и высшего образования РФ;
- Устав ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА;
- Профессиональный стандарт 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1.2 Общая характеристика ОППП

1.2.1 Цель (миссия) ОППП

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в рамках профессии рабочего 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным

Задачами ОППП является:

- подготовить обучающихся к успешной работе в сфере беспилотных авиационных систем;
- создать условия для овладения выпускниками общими и профессиональными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- подготовить к выполнению трудовых функций стандарта 17.071."Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько

беспилотных воздушных судов с максимальной взлётной массой 30 килограммов и менее», а также к выполнению трудовых функций

1.2.2 Срок получения образования по ОППП

Срок получения образования – от 7 недель, в очной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2.3 Объем ОППП

Объем освоения слушателем данной ОППП за весь период обучения составляет 252 часа (6 зачетных единиц) и включает аудиторную и самостоятельную работу и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимися ОППП.

1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОППП

К освоению программы допускаются лица в возрасте старше восемнадцати лет при наличии среднего общего образования.

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

2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников

Вид профессиональной деятельности, уровень квалификации, трудовая функция соотнесены с профессиональным стандартом 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н;

Трудовые функции	Код	Уровень квалификации
Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	A/01.3	3
Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	A/02.3	
Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	A/03.3	
Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	A/04.3	
Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	B/01.3	3
Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	B/02.3	
Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30	B/03.3	

килограммов и менее		
Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	В/04.3	

2.2 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу профессионального обучения, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт.

Вид профессиональной деятельности: эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

- Беспилотные воздушные судна.
- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов.

2.4 Трудовые действия в рамках профессиональной деятельности выпускника

- Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
- Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее

2.5 Характеристика новой квалификации

Характеристика новой квалификации и связанные с ней новые виды профессиональной деятельности, трудовые функции и уровни квалификации соответствуют профессиональному стандарту 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н;

Новая квалификация – оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом.

Новый вид профессиональной деятельности – обеспечение безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем с одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

	Вид профессиональной деятельности	Уровень квалификации
Обобщенная трудовая функция	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	3

	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	
	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	3

2.6 Виды деятельности, профессиональная функция

Вид профессиональной деятельности	Трудовая функция	Умения/знания
Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	<p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; – Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; – Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем – Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией – Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; – Обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем – Эксплуатировать наземные источники электропитания; – Устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование; – Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); – Использовать взлетные устройства (приспособления); – Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях <p>Проводить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оформлять техническую документацию <p><u>Необходимые знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство, принцип действия

		<p>беспилотного летательного аппарата (БПЛА) и его компонентов; взаимодействие (обмен командами и данными) между наземными и воздушными органами управления и другими БПЛА;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы аэродинамики БПЛА; – Требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы (БАС); – Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; – Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы; – Характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы; – Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; – Порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ; – Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения; – Порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна; – Требования охраны труда и пожарной безопасности; – Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	<p>Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и</p>	<p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> –Использовать инструменты, контрольно измерительные приборы и приспособления в процессе ремонта элементов беспилотной авиационной системы –Применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы; –Оценивать техническое состояние беспилотных авиационных систем;

	менее	<p>–Выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы;</p> <p>–Оформлять техническую документацию</p> <p><u>Необходимые знания</u></p> <p>–Назначение, устройство и принципы работы беспилотной авиационной системы и ее элементов;</p> <p>–Порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>–Классификация и признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;</p> <p>– Технология выполнения текущего и контрольно восстановительного ремонта</p>
Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	<p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>– Читать аэронавигационные материалы;</p> <p>– Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку</p> <p>– Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;</p> <p>– Выполнять аэронавигационные расчеты</p> <p>– Составлять полетное задание и план полета;</p> <p>– Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем;</p> <p>– Оформлять полетную и техническую документацию</p> <p><u>Необходимые знания</u></p> <p>– Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ</p> <p>– Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;</p> <p>– Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; – Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном; – Требования эксплуатационной документации; – Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов; – Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; – Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения; – Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот, полётный контроллер) беспилотного воздушного судна; – Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов; – Требования и правила ведения и оформления полетной и технической документации
	<p>Выполнение полетов одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее</p>	<p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; – Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна; – Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; – Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления; – Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном; – Выполнять послеполетные работы; – Оформлять полетную и техническую документацию <p><u>Необходимые знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полетов

		беспилотных воздушных судов; – Порядок производства полетов беспилотных воздушных судов в сегрегированном воздушном пространстве; – Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном; – Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна – Правила ведения связи; – Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; – Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна; – Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; – Порядок проведения послеполетных работ; – Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации; – Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Требования к результатам освоения программы.

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

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее (ПК-1);

Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее (ПК-2);

Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее (ПК-3);

Выполнение полетов одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее (ПК-4);

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОППП

По программе Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом содержание и организация образовательного процесса, при реализации данной ОППП, регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных 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 программе Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом приводится в учебном плане.

Календарный учебный график представлен отдельным документом.

4.2 Учебный и учебно-тематический планы

Учебный план по программе Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

ОППП состоит из 4 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 контактных занятий, объем самостоятельной работы, виды промежуточной и итоговой аттестации.

Учебный и учебно-тематический планы ОППП Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом 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 профессиональным стандартом 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОППП по программе Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом 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 Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом 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.

Программное обеспечение общего назначения, используемое в обучении

- Операционная система Microsoft Windows
- Офисный пакет Microsoft Office Professional, OpenOffice, LibreOffice
- Табличный редактор Microsoft Office Excel

- Текстовый редактор Microsoft Office Word
- Редактор презентаций Microsoft Office Power Point
- Интернет-браузер Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera
- Почтовая программа Mozilla Thunderbird
- Программы для тестирования SunRay TestOfficePro 4.8, Контрольно-тестовая система КТС Net 3
- Средства антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security

- Система управления обучением MOODLE (Образовательный портал) – режим доступа: <https://moodle.molochnoe.ru/>

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- Электронные библиотечные системы:
 - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
 - ЭБС Znanium.com – режим доступа: <http://znanium.com/>
 - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
 - ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>
- Научные базы данных:
 - Web of Science компании Clarivate Analytics – режим доступа: <http://webofscience.com/>
 - Scopus – режим доступа: <https://www.scopus.com/home.uri>
 - Proquest Agricultural and Ecological Science database – режим доступа: <https://search.proquest.com/>
- Поисковые системы Интернета:
 - Яндекс – режим доступа: <https://yandex.ru/>
 - Рамблер – режим доступа: <https://www.rambler.ru/>
 - Поиск@mail.ru – режим доступа: <https://mail.ru/>
 - Google – режим доступа: <https://www.google.ru/>

Профессиональное программное обеспечение, используемое в обучении

- Система управления базами данных Microsoft Office Access
- Справочная правовая система КонсультантПлюс (локальная версия)
- Справочная правовая система КонсультантПлюс (некоммерческие интернет-версии) – режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>
- Справочная правовая система Гарант (интернет-версия) – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) – режим доступа: <http://web.agrobase.ru>
- Программы архивации 7-ZIP
- Программа симулятор LiftOff: FPV Drone Racing

Учебно-методическое обеспечение ОППП Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом представлено отдельным документом.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Ресурсное обеспечение данной ОППП формируется на основе требований к условиям реализации ОППП, определяемых профессиональным стандартом 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н.

Для успешной реализации ОППП Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом в соответствии с учебным планом академия располагает материально-технической базой, отвечающей требованиям Профессиональным стандартом 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н 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 Рособрнадзора;

- 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:

Материально-техническое обеспечение ОППП представлено отдельным документом.

6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОППП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство и Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» оценка качества освоения слушателями дополнительных

профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию слушателей.

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 ОПП:

Заведующий кафедрой ЭСТС, доцент – Бирюков Александр Леонидович
(должность, ученое звание - ФИО)

Декан инженерного факультета, доцент – Кузнецов Николай Николаевич
(должность, ученое звание - ФИО)