

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДЕНО



## Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве  
код, наименование направления подготовки (специальности)

05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства  
направленность программы

Уровень образования подготовка кадров высшей квалификации

Структурное подразделение Академия биоресурсов и природопользования

Факультет Механизации производства и технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Симферополь, 2019 г.

Разработчик(и) программы

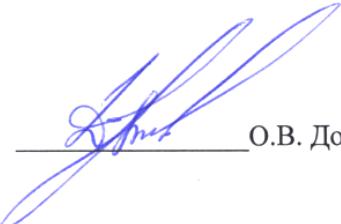
 П.А. Догода

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель  
Учебно-методического совета  
Академии биоресурсов и природопользования

 А.Ю. Мельничук

Руководитель  
Академии биоресурсов и природопользования

 О.В. Донец

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования
  - I Обоснование необходимости реализации ОПОП ВО
  - II Нормативно-правовые документы
  - III Форма (формы) обучения
  - IV Срок освоения
  - V Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранными профессиональными стандартами
  - VI Типы задач профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО
  - VII Структура и объем ОПОП ВО в зачетных единицах
  - VIII Результаты освоения ОПОП ВО
  - IX Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для реализации ОПОП ВО
  - X Сведения об особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- 2 Учебный план
- 3 Календарный учебный график
- 4 РПД, РПП, программа ГИА
- 5 Фонды оценочных средств дисциплин (модулей), практик, ГИА
- 6 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО:
  - I Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий (при наличии в учебном плане)
  - II Методические рекомендации для проведения семинарских / практических занятий (при наличии в учебном плане)
  - III Методические рекомендации для написания курсовых работ, рефератов и других видов самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных рабочей учебной программой)
- 7 Матрица компетенций
- 8 Индикаторы достижения компетенций (УК, ОПК, ПК)

## **1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

### **I. Обоснование необходимости реализации образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата реализуемая ФГАОУ ВО АБиП «КФУ имени В.И. Вернадского» (далее – университет) по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», а также с учётом рекомендованной примерной образовательной программы. ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Агропромышленный комплекс и его базовая отрасль – сельское хозяйство являются ведущими системообразующими сферами экономики региона, формирующими агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность, трудовой и поселенческий потенциал сельских территорий.

Государственная программа "Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым на 2015-2017 годы" предусматривает повышение эффективности и конкурентоспособности продукции сельскохозяйственных товаропроизводителей за счет технической и технологической модернизации производств, внедрения инновационных ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе республики. Это возможно при использовании научного и педагогического потенциала работников высшего образования.

Техническая и технологическая модернизация сельского хозяйства России предполагает наличие высококвалифицированных кадров высшей квалификации. Недостаточный уровень развития человеческого капитала в АПК особенно наглядно проявляется в несоответствии качества и структуры кадрового потенциала инновационным потребностям:

–наряду с развитием техники и технологий необходимы существенные изменения в направленности подготовки кадров высшей квалификации, переподготовки и повышения квалификации кадров;

–научно-педагогические кадры, обеспечивающие научно-исследовательскую работу и учебный процесс требуют омоложения и повышения уровня образования с учетом современных технологий и средств обучения;

На территории Республики Крым единственным образовательным учреждением, способным осуществлять подготовку кадров высшей квалификации для агринженерных направлений подготовки является АБиП «КФУ им. Вернадского».

### **II. Нормативно-правовые документы**

Нормативной базой разработки ОПОП ВО являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 «О Порядке присуждения ученых степеней»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2014 г., № 1018) с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г.;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.03.2014 №247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Постановление Правительства РФ от 10.02.2014 № 92 "Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования";
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Локальные нормативные документы ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности.

### **III. Форма обучения очная**

### **IV. Срок освоения ОПОП 3 года**

### **V. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранными профессиональными стандартами**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

– исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;

– исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

– обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения,

переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

– исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;

– исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территориях;

– решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов;

– исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов;

– экономическое обоснование промысла гидробионтов;

– организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов;

– испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры;

– преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры являются:

– сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств:

– производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;

– педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

## **VI. Типы задач профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программы аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области технологии механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## VII. Структура и объем ОПОП ВО в зачетных единицах

Общая структура программы		Трудоемкость (зачетные единицы)
<b>Блок 1</b>	«Дисциплины (модули)», суммарно	30
	Базовая часть: дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9
	Вариативная часть: дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
<b>Блок 2</b>	«Практики», суммарно	141
	Базовая часть (при наличии), суммарно	
	Вариативная часть, суммарно	
<b>Блок 3</b>	«Научные исследования»	9
	Вариативная часть, суммарно	
<b>Блок 4</b>	«Государственная итоговая аттестация», суммарно	9
	Базовая часть, суммарно	
Общий объем программы в зачетных единицах		180

## VIII. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

### Универсальными компетенциями (УК):

УК-1 Способность к критическому и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

### Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ОПК-2 Способность готовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

ОПК-3 Готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы

ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 Способность исследовать условия использования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, отдельных агрегатов и рабочих органов

ПК-2 Способность разрабатывать технологии и обосновывать систему машин в растениеводстве, животноводстве и при возделывании многолетних насаждений

ПК-3 Способность обосновывать и оптимизировать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, отдельных агрегатов и рабочих органов в растениеводстве, животноводстве и при возделывании многолетних насаждений

ПК-4 Способность выполнять экономическую и энергетическую оценку эффективности использования технологий, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, отдельных агрегатов и рабочих органов в растениеводстве, животноводстве и при возделывании многолетних насаждений

**IX. Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для реализации ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, с учетом рекомендаций ОПОП ВО. (Таблица 1)

Таблица 1.

**Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Обеспеченность НПР	Штатные НПР, привлекаемые к реализации ОПОП ВО		НПР, имеющие образование*, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин <sup>1</sup>		НПР с ученой степенью и/или званием		Количество НПР из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий, учреждений <sup>1</sup>	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования СУОС ВО	-	60	-	-	-	75	-	-
Факт	0,64	67,9	0,64	67,9	0,95	100	0,16	17,0

**X. Сведения об особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При реализации программы аспирантуры по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается обязательное освоение дисциплин относящиеся к базовой части учебного плана, практики и процедура итоговой аттестации. При необходимости, то есть при наличии письменного обращения обучающегося и с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, для обучения указанных обучающихся предусматривается разработка адаптированного ОПОП ВО.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом конкретных ограничений здоровья. Текущий контроль результатов

<sup>1</sup> Если данный пункт отсутствует в СУОС ВО КФУ, считать требование выполненным.

обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения и т.д.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и (или) экзаменов. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) в соответствии с Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене.

Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и ОВЗ проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств, при необходимости оказание технической помощи и предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

В рамках образовательной программы реализуется дисциплина «Физическая культура» в порядке, установленном университетом. Предусмотрено формирование специальных групп для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом ограничений здоровья обучающихся. Это, прежде всего, подвижные занятия адаптивной физкультурой в спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и обучающимися-инвалидами университет учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно условий, видов труда и их доступности. Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по направлению подготовки инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне));

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.