

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической деятельности

В.О. Курьянов

_____ 2017 г.



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

35.03.06 Агроинженерия

код, наименование направления подготовки (специальности)

Технические системы в агробизнесе

направленность программы

Квалификация выпускника бакалавр

Структурное подразделение Академия биоресурсов и природопользования


Факультет Механизации производства и технологии переработки
сельскохозяйственной продукции

Выпускающие кафедры Механизации и технического сервиса в АПК;
Технических систем в агробизнесе

Симферополь 2017

Руководитель (разработчик) программы  Машков А.М.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета Академии биоресурсов и природопользования
Протокол № 1 от 30 марта 2017 г.

Председатель учебно-методического совета  Мельничук А.Ю.

Программа рассмотрена на заседании ученого совета Академии биоресурсов и природопользования.
Протокол № 5 от 19 мая 2017 г.

Руководитель Академии биоресурсов и природопользования  Додонов С.В.

Программа рассмотрена на заседании ученого совета ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
Протокол № 8 от 27 июня 2017 г.

Председатель ученого совета ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»  Курьянов В.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.1.	Форма обучения	4
1.2.	Сроки освоения	4
1.3.	Общая структура ОПОП ВО по блокам с количеством зачетных единиц	4
1.4.	Нормативно-правовые документы	4
1.5.	Обоснование необходимости реализации ОПОП ВО	5
1.6.	Направленность (профиль) ОПОП ВО	6
1.7.	Область профессиональной деятельности выпускника	6
1.8.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
1.9.	Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники	7
1.10.	Профессиональные задачи выпускника	8
1.11.	Результаты освоения ОПОП ВО	9
1.12.	Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для реализации ОПОП ВО	12
1.13.	Сведения об особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12
2.	Матрица компетенций	15
3.	Учебный план	23
4.	Календарный учебный график	26
5.	Аннотации к рабочим программам дисциплин	27
6.	Аннотации к рабочим программам практик	74
7.	Программа государственной итоговой аттестации	81

1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1. Форма обучения очная, заочная

1.2. Срок освоения ОПОП очная – 4 года; заочная – 4 года 10 месяцев

1.3. Общая структура ОПОП ВО по блокам с количеством зачетных единиц

Общая структура программы		Трудоемкость (зачетные единицы)
Блок 1	Дисциплины (модули)	204
	Базовая часть	99
	Вариативная часть	105
Блок 2	Практики	30
	Вариативная часть	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	6
Общий объем программы в зачетных единицах		240

1.4. Нормативно-правовые документы

Нормативной базой разработки ОПОП ВО являются:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) №1172 от 20.10.2015 г.;

- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 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";

- Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. N 661 "Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений";

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Локальные нормативные документы КФУ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности;

- Положение об ОПОП ВО ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», приказ № 619 от 30.06.2016г;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 мая 2014 г. № 340н

"Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механизации сельского хозяйства".

1.5. Обоснование необходимости реализации образовательной программы

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.

Техническая и технологическая модернизация сельского хозяйства России предполагает наличие высококвалифицированных кадров. 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, переподготовки и повышения квалификации кадров (для работы на 1000 га зерновых при современной технике и технологии достаточно всего двух, но высококвалифицированных работников);
- сельские кадры стареют, усиливается дефицит специалистов (менее 40% хозяйств обеспечены высококвалифицированными механиками с высшим образованием);

- неразвита институциональная среда инновационного развития агропромышленного комплекса, что, например, проявляется в недостаточности консультационных и научно-внедренческих институтов, в то время как один высококвалифицированный консультант вполне может заместить по своей результативности труд соответствующих специалистов 10–12 средних хозяйств.

На территории Республики Крым единственным образовательным учреждением, способным осуществлять подготовку высококлассных специалистов для агропромышленного комплекса региона является АБиП «КФУ им. Вернадского».

1.6. Направленность (профиль) основной образовательной программы

Профиль: Технические системы в агробизнесе

1.7. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;
- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки (специальности) входят:

- предприятия (цеха) агропромышленного профиля различных форм собственности: колхозы, совхозы, кооперативы, арендные коллективы, ассоциации фермерских хозяйств, межхозяйственные и другие предприятия, ведущие заготовку, хранение и первичную переработку

- продукции растениеводства и животноводства, машинно-технологические станции;
- учреждения по организации и управлению сельскохозяйственным производством; консультационные центры по менеджменту и маркетингу сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, энергетических установок;
 - машиноиспытательные станции, научно-исследовательские и проектные институты, проектно-конструкторские организации;
 - вузы, продолжая обучение в магистратуре и аспирантуре.

1.8. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства мелкосерийного производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;
- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водо- и газоснабжения сельскохозяйственных потребителей, экологически чистые системы канализации и утилизации отходов животноводства и растениеводства.

1.9. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»:

- научно-исследовательская;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе» подготовлен к решению

нижеследующих задач по видам профессиональной деятельности в соответствии с профилем.

1.10. Профессиональные задачи выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;
- участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;
- участие в стандартных и сертификационных испытаниях сельскохозяйственной техники, электрооборудования и средств автоматизации;
- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

проектная деятельность:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;
- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

Производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;
- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- организация метрологической поверки основных средств измерений для

- оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;
- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;
 - техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;
 - эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;
 - ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;

Организационно-управленческая деятельность:

- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;
- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

1.11. Результаты освоения основной образовательной программы

Выпускник по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе» с квалификацией (степенью) бакалавр в соответствии с целями ОПОП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);

способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);

способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5);

способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);

способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);

способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);

готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9).

Профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);

готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);

готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

проектная деятельность:

способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);

готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);

способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);

готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7).

производственно-технологическая деятельность:

готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);

способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);

способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);

способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11).

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);

способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);

способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15).

Специальными компетенциями (СК):

готовностью к участию в проектировании нетрадиционных и возобновляемых источников энергии для предприятий агропромышленного комплекса (СК-1).

1.12. 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 данному направлению подготовки. (Таблица 1)

Таблица 1.

Сведения о кадровом обеспечении

Обеспеченность НПП	Штатные НПП, привлекаемые к реализации ОПОП ВО		НПП, имеющие образование*, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин		НПП с ученой степенью и/или званием		Количество НПП из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий,	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС ВО	-	50	-	70	-	50	-	10
Факт	44	100	42	95	41	93	4,0	10

* по диплому о ВО

1.13. Сведения об особенностях реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При реализации программы академического бакалавриата по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» 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 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.

2. Матрица компетенций

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции								
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
Базовая часть									
Иностранный язык					+				
История		+							
Философия	+								
Основы аграрной экономики			+						
Физическая культура								+	
Математика							+		
Физика							+		
Безопасность жизнедеятельности									+
Прикладная физическая культура *								+	
Вариативная часть									
Педагогика					+	+	+		
Правоведение				+					
Культурология						+			
Социология						+			
Психология						+	+		
Русский язык и культура речи					+	+			
Адаптация выпускников на рынке труда						+			
Введение в специальность (История развития техники)							+		
Практики									
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, ознакомительная							+		
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, технологическая							+		
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и							+		

навыков, управление сельскохозяйственной техникой									
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая по ТКМ						+			
Производственная практика, НИР						+			
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая на сельскохозяйственных предприятиях						+			
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, эксплуатационно-ремонтная						+			
Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции								
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Базовая часть									
Математика		+							
Физика		+				+			
Химия		+							
Инженерная экология		+							
Начертательная геометрия и инженерная графика			+						
Материаловедение и ТКМ					+	+			
Безопасность жизнедеятельности								+	
Гидравлика		+		+					
Теплотехника		+		+					
Автоматика		+							+
Метрология, стандартизация и сертификация			+			+	+		
Информатика	+					+			
Информационные технологии	+					+			

Теоретическая механика			+			+										
Теория механизмов и машин			+			+										
Сопротивление материалов			+			+										
Детали машин и ПТМ			+	+												
Вариативная часть																
Моделирование инженерных задач на ЭВМ	+										+					
Надежность и ремонт машин				+							+					
Технический сервис в АПК				+								+				
Основы научных исследований											+					
Управление качеством и технологическими процессами на предприятиях АПК											+	+				
Электротехника и электроника			+			+										
Электропривод и электрооборудование																+
Охрана труда														+		
Строительное черчение				+												
Технология машиностроения													+			
Практики																
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая по ТКМ										+	+					
Производственная практика, НИР										+	+					
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая на сельскохозяйственных предприятиях										+	+					
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, эксплуатационно-ремонтная										+	+					
Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции															
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	

Базовая часть															
Математика			+												
Физика			+												
Материаловедение и ТКМ											+				
Автоматика					+										
Метрология, стандартизация и сертификация			+				+				+				
Информатика			+												
Информационные технологии			+												
Теория механизмов и машин					+										
Сопротивление материалов					+										
Детали машин и ПТМ				+	+	+	+								
Вариативная часть															
Моделирование инженерных задач на ЭВМ			+												
Тракторы и автомобили					+			+							
Основы теории трактора и автомобиля					+			+							
Сельскохозяйственные машины								+		+					
Основы теории сельскохозяйственных машин								+		+					
Машины и оборудование и их использование в животноводстве								+							
Надежность и ремонт машин	+								+						
Технический сервис в	+								+						

АПК															
Основы научных исследований	+	+	+				+								
Эксплуатация машин и оборудования								+		+					
Ресурсосберегающие и инновационные технологии в АПК	+				+		+								
Эксплуатационные материалы								+							
Управление качеством и технологическими процессами на предприятиях АПК											+		+		
Электропривод и электрооборудование								+							
Организация рабочих процессов в АПК	+	+													
Экономика предприятий АПК													+	+	
Машины и оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции								+		+					
Технология производства продукции растениеводства													+		
Системы автоматизированного проектирования (Прикладное программирование)					+	+	+								
Технология машиностроения	+												+		

(Проектирование предприятий по производству сельскохозяйственной техники)															
Ресурсосберегающие и инновационные технологии в АПК (Перспективные технологии отрасли)	+				+		+								
Технология производства и переработки продукции животноводства (Машиноиспользование в животноводстве)								+					+		
Технология переработки и хранения продукции растениеводства (Машиноиспользование в растениеводстве)								+					+		
Технология возделывания эфиромасличных культур (Механизация технического сервиса)								+					+		
Технология производства винограда и плодовоовощной продукции (Технология техобслуживания машин)								+					+		
Основы аграрного бизнеса (Основы предпринимательства в АПК)															+
Подготовка тракториста-								+							

машиниста (Управление сельскохозяйственной техникой)															
Практики															
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, ознакомительная								+							
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, технологическая								+							
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, управление сельскохозяйственной техникой								+							
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая по ТКМ								+			+		+		
Производственная практика, НИР	+	+	+					+			+		+		

Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая на сельскохозяйственных предприятиях									+			+			+	
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, эксплуатационно-ремонтная									+			+			+	
Производственная практика, преддипломная	+								+							
Государственная итоговая аттестация																
Защита выпускной квалификационной работы	+	+			+	+	+	+						+	+	+

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Специальные компетенции	
	СК-1	
Вариативная часть		
Ресурсосберегающие и инновационные технологии в АПК	+	
Перспективные технологии отрасли	+	