

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет



2024 г.

358/11
(регистрационный номер)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

МАГИСТРАТУРА

Направление
35.04.06 Агроинженерия

Профиль
«Технические системы в агробизнесе»

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

ГОД НАБОРА 2024

г. Тирасполь 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ профилю «Технические системы в агробизнесе» составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 709 от 26.07.2017 г.

Аграрно – технологический факультет

ОПОП *рассмотрена* на заседании кафедры технических систем и электрооборудования в АПК

«19» 01 2024 г. протокол № 6

Заведующий выпускающей кафедрой

 А.В. Димогло

ОПОП *рассмотрена* на заседании УМК аграрно-технологического факультета

«19» 01 2024 г. протокол № 5

Председатель УМК

 С.И. Мацкова

ОПОП *одобрена* на заседании Ученого совета аграрно-технологического факультета

«25» 01 2024 г. протокол № 5

И.о. декана аграрно-технологического факультета

 А.В. Димогло

Председатель Научно-методического совета ПГУ

 О.В. Еремеева

Начальник УМУ

 Топор А.В.

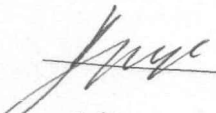
ОПОП *принята* на заседании Научно-методического совета ПГУ

«22» 05 2024 г. протокол № 9

ОПОП *утверждена* решением Ученого совета ПГУ

«29» 05 2024 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ

 Е.И. Брусенская

ОПОП *введена* в действие Приказом ректора от

«05» 06 2024 г. № 713-00

Начальник УМУ

 Топор А.В.

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора

от « » 20 г. №

Начальник УМУ

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	стр.
Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений	7
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
3.1. Профиль образовательной программы	11
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП	11
3.3. Объем программы	11
3.4. Срок получения образования	11
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	11
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	11
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	11
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	23
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	23
5.1. Структура и объем ОПОП	23
5.2. Учебный план и календарный учебный график	23
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и программы практик	24
5.4. Государственная итоговая аттестация	31
5.5. Фонды оценочных средств (ФОС)	31
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	31
Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	31
6.1. Общесистемные требования	31

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы	32
6.3. Особенности реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья	33
6.4. Кадровые условия реализации программы	33
6.5. Финансовые условия реализации программы	34
6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	34
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	35
ПРИЛОЖЕНИЯ	36

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиль «Технические системы в агробизнесе» представляет собой систему документов, разработанную кафедрой технических систем и электрооборудования в АПК и утвержденную в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» на аграрно-технологическом факультет с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия № 709 от 26.07.2017 г.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения
<i>РФ</i>		
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. № 245
3.	Положение о практической подготовки обучающихся	Приказ МНВО РФ и МПРФ от 05.08.2020г №885/390

4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29 июня 2015 г. № 636
5.	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия	от 26 июля 2017 г. №709
6	О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования- магистратура по направлениям подготовки 35.04.06 Агроинженерия	Приказ Министерства науки и ВО РФ от 08.02.2021 г.№ 82
ПМР		
1.	Закон «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-3-III в текущей редакции
2	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской Республики «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»	http://minsoctrud.gospmr.org
3.	Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	от 28.12.2017 № 1469
4.	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	Приказ от 15.05.2018 №458
5.	Приказ МП ПМР «Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	от 02.22.2016 г. № 112
6.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	от 17.05.2017 г. №604
ПГУ		
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	Указ Президента ПМР от 28.09.2020 г. №366
2.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»	Приказ от 06.07.2022 № 793 - ОД

3.	Положение «О порядке формирования основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)»	приложение к приказу от 02.11.2022 г. № 1108-ОД
4.	Положение о практической подготовки обучающихся осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 07.06.2022 г. №717-ОД
5.	Положение «О порядке проведения и организации государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета или магистратуры)»	от 14.06.2019 г. №1404-ОД дополнение от 02.07.2019 г. №1534-ОД
6.	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 06.12.2018 г. №1943-ОД
7.	Положение о контактной работе преподавателя с обучающимися в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 06.04.2022 г. №395-ОД
8.	Положение о порядке формирования, выбора, освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры.	от 07.06.2022 г. №716

1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

ГОС ВО – государственный образовательный стандарт высшего образования;

ВО - высшее образование;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ЗЕТ (з.е.) - зачетная единица трудоёмкости;

УК - универсальные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

УП - учебный план;

ФОС – фонд оценочных средств;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательский;
- технологический;
- педагогический;

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся программы профессионального обучения, научно - методические и учебно - методические материалы;
- Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; 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 производств.

2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Министерства по социальной защите и труду)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях	Обучающиеся программы профессионального обучения, научно - методические и учебно - методические материалы
13 Сельское хозяйство	научно-исследовательский	<p>Анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования</p> <p>Разработка программ проведения научных исследований</p> <p>Выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов</p> <p>Разработка физических и математических моделей, проведение теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования</p>	<p>Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>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 производств;</p>

		<p>Проведение стандартных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса</p> <p>Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	
	технологический	<p>Выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных производственных процессов</p> <p>Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения</p> <p>Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства</p>	<p>Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; 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 производств;</p>

Перечень профессиональных стандартов и Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций представлены в Приложении 1 к ОПОП.

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Профиль образовательной программы
профиль Технические системы в агробизнесе.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП
Квалификация – магистр.

3.3. Объем программы
Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

3.4. Срок получения образования:
по очной форме обучения составляет 2 года.

3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулям) и практиками обязательной части.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД УК-1.1. Анализирует теорию понятий, правила сопоставления различных типов источников с целью получения достоверной информации, основные концепции и методы содержательного анализа текстов</p> <p>ИД УК-1.2 Проводит анализ правдоподобных умозаключений, умозаключений по аналогии.</p> <p>ИД УК-1.3 Обладает логическими навыками работы с текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями, навыками доказательств и опровержений.</p> <p>ИД УК-1.4 - Знает: методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода.</p> <p>ИД УК-1.5 Умеет: осуществлять поиск вариантов решения проблемной ситуации, определять стратегию достижения поставленной цели.</p> <p>ИД УК-1.6 Владеет: способами оценки проблемных ситуаций, определения стратегии действий для достижения поставленной цели.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД УК-2.1. Знает проблемное поле философских дисциплин в контексте конкретизации специфики современного этапа развития научного знания; социально-политический, этический, антропологический контекст развития науки в его исторической динамике; принципы case study и примеры их реализации в исследовании.</p> <p>ИД УК-2.2 Выявляет внутри научные и внешние социокультурные, социально-политические, экономические и прочие факторы развития научной деятельности; анализирует теоретико-познавательную, методологическую, социально-политическую и этико-аксиологическую специфику отдельных областей научного знания.</p> <p>ИД УК-2.3 Владеет концептуальными средствами и основными приемами теоретико-познавательного, методологического, социально-политического и этико-аксиологического анализа конкретных областей научного знания.</p> <p>ИД УК-2.4 Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности, критерии оценки результатов реализации проекта.</p> <p>ИД УК-2.5 Умеет: формировать план-график реализации проекта и осуществлять контроль его исполнения.</p>

		ИД УК-2.6 Владеет: способами осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. ИД УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон ИД УК-3.4 – Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий ИД УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия. ИД УК-4.2. Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах). ИД УК-4.3. Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД УК-5.1. Формирует единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия. ИД УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические течения. ИД УК-5.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	ИД УК-6.1 - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД УК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	реалистические цели профессионального роста ИД УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
--	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Не предусмотрено ГОС	ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД _{ОПК-1.1} - Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии средств; - законы движения. ИД _{ОПК-1.2} - Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ИД _{ОПК-1.3} - Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии ИД _{ОПК-1.4} - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
Не предусмотрено ГОС	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД _{ОПК-2.1} - Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ИД _{ОПК-2.2} - Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения). ИД _{ОПК-2.3} - Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства.
Не предусмотрено ГОС	ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых	ИД _{ОПК-3.1} - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии. ИД _{ОПК-3.2} - Использует информационные

	технологий профессиональной деятельности	в	ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.
Не предусмотрено ГОС	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД _{ОПК-4.1} - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач. ИД _{ОПК-4.2} - Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. ИД _{ОПК-4.3} - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
Не предусмотрено ГОС	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД _{ОПК-5.1} - Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии. ИД _{ОПК-5.2} - Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии ИД _{ОПК-5.3} - Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии
Не предусмотрено ГОС	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД _{ОПК-6.1} - Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ИД _{ОПК-6.2} – Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ИД _{ОПК-6.3} – Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность 35.04.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе				
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский				
<p>Анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования</p> <p>Разработка программ проведения научных исследований Выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов</p> <p>Разработка физических и математических моделей,</p>	<p>Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; 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 производств;</p>	<p>ПК-4 Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ организации (подразделений организации), в проведении мероприятий, связанных с испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении технической документации и подготовке необходимых обзоров, отзывов, заключений по вопросам выполняемой работы.</p> <p>ПК-8 Осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования.</p>	<p>ИД_{ПК-4.1} -методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности; ИД_{ПК-4.2} - основные понятия, определения, свойства и законы функционирования и развития технических объектов и систем; ИД_{ПК-4.3} - основы и методологические особенности технического творчества и ТРИЗ; ИД_{ПК-4.4} -условия, обеспечивающие достоверность опытов, основы статистического анализа опытных данных; ИД_{ПК-4.5} - методы расчета и моделирования базовых технологических процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p>ИД_{ПК-8.1} - выявлять актуальные проблемы и задачи в области технической эксплуатации машин и оборудования; ИД_{ПК-8.2} - нормативную документацию по эксплуатационным показателям машин ИД_{ПК-8.3} анализировать современные технологии сельскохозяйственного производства по уровням энергоэффективности и ресурсосбережения; ИД_{ПК-8.4} -проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов</p>	<p>Анализ опыта профессиональной деятельности</p>

<p>проведение теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, переработки сельскохозяйственной</p>			<p>и механизмов средств механизации; ИД ПК-8.5 оценивать технический уровень и прогнозировать его эффективность в заданных условиях эксплуатации; ИД ПК-8.6 - оценить технический уровень механизмов и систем; характеристик и рабочих процессов механизмов и систем на формирования эксплуатационных свойств транспортных средств</p>	
<p>продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования</p> <p>Проведение стандартных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса</p>		<p>ПК-9 Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.</p>	<p>ИД ПК-9.1 – использовать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов предприятия; ИД ПК-9.2 - использовать приемы научного исследования для оценки технического состояния предприятия; ИД ПК-9.3 - планировать эксперименты и контролировать их проведение; ИД ПК-9.4 - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения;</p>	
<p>Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>		<p>ПК-10-Организует работу по повышению научно-технических знаний работников.</p> <p>ПК-11Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих</p>	<p>ИД ПК-10.1 – пользоваться современными методологиями и методами научных исследований в сфере механизации сельскохозяйственного производства ИД ПК-10.2 - использовать эвристические и формализованные подходы преодоления технических противоречий и решению изобретательских задач; ИД ПК-11.1 формировать цель и задачи исследований, обосновывать необходимость и актуальность их проведения; ИД ПК-11.2 - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения.</p>	

		эффективную работу организации		
Тип задач профессиональной деятельности технологический				
<p>Выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции. Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных производственных процессов. Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения. Разработка мероприятий по повышению эффективности</p>	<p>Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; 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 производств;</p>	<p>ПК-1 Выполняет с использованием средств вычислительной техники, коммуникаций и связи работы в области научно-технической деятельности по проектированию, строительству, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управления, метрологическому обеспечению, техническому контролю и т.п.</p>	<p>ИД_{ПК-1.1} использование средств вычислительной техники ИД_{ПК-1.2} состав и виды нормативно-технической и научно-технической документации; ИД_{ПК-1.3}- основные виды нормативных документов, действующие в агропромышленном комплексе: стандарты, технические условия, агротехнические требования и т.п. ИД_{ПК-1.4} -анализировать, систематизировать и обобщать нормативно-техническую и научно-техническую документацию; ИД_{ПК-1.4} - методами поиска научно-технических и информационных материалов в области сельскохозяйственного производства. ИД_{ПК-1.6} - проводить (в том числе с использованием стандартного программного обеспечения и специальных программ ПЭВМ обработку экспериментальных данных), определять их статистическую достоверность;</p>	<p>Анализ опыта профессиональной деятельности</p>
		<p>ПК-2 Разрабатывает методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ.</p>	<p>ИД_{ПК-2.1} - знания о современных сложных машинах для производства; ИД_{ПК-2.2} - методики организации технического сервиса АПК; ИД_{ПК-2.3} - навыками реализовывать современные технологии сельскохозяйственного производства при решении задач в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; ИД_{ПК-2.4} - навыками обоснования и реализации современных технологий сельскохозяйственного производства при</p>	

производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства			решении задач в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса;	
		ПК-3 Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения, изыскивает возможности сокращения цикла выполнения работ (услуг), содействует подготовке процесса их выполнения, обеспечению подразделений организации необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием и т.п.	ИД ПК-3.1 – методы расчета и моделирования базовых технологических процессов сельскохозяйственного производства; ИД ПК-3.2 - применять методы анализа и прогнозирования для оценки экономической эффективности от реализации предлагаемых решений и технологий; ИД ПК-3.3 - особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов предприятия; ИД ПК-3.4 - навыками наладки и методами проверки технического состояния технологического оборудования; ИД ПК-3.5 - навыками высокопроизводительное использование и кон-роль эксплуатации сельскохозяйственной техники;	
		ПК-5 Изучает и анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты, используя современную электронно-вычислительную технику.	ИД ПК-5.1 - самостоятельно осваивать новые технологии эксплуатации машин ИД ПК-5.2 - организации технологических процессов на предприятиях АПК; ИД ПК-5.3 теоретического обоснования основных параметров и проектирования сельскохозяйственных машин на ЭВМ; ИД ПК-5.4- расчета показателей различных узлов и механизмов; ИД ПК-5.5 - знаниями о современных сложных машинах для производства; ИД ПК-5.6 - методиками организации технического сервиса АПК;	
	ПК- 6 Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные	ИД ПК-6.1 - основные виды нормативных документов, действующие в		

		<p>записки, карты, схемы, другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и в определенные сроки.</p>	<p>агропромышленном комплексе: стандарты, технические условия, агротехнические требования и т.п..</p>	
		<p>ПК-7 Оказывает методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров.</p>	<p>ИД ПК-7.1 - условия функционирования сельскохозяйственных машин; методы обоснования, разработки и проектирования основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин и их рабочих органов</p>	
		<p>ПК-8 Осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования.</p>	<p>ИД ПК-8.1 – выявлять актуальные проблемы и задачи в области технической эксплуатации машин и оборудования; ИД ПК 8.2 - нормативную документацию по эксплуатационным показателям машин ИД ПК-8.3 анализировать современные технологии сельскохозяйственного производства по уровням энергоэффективности и ресурсосбережения; ИД ПК-8.4 -проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации; ИД ПК-8.5 оценивать технический уровень и прогнозировать его эффективность в заданных условиях эксплуатации; ИД ПК-8.6 - оценить технический уровень механизмов и систем; характеристик и рабочих процессов механизмов и систем на формирования эксплуатационных свойств транспортных средств</p>	

	ПК-9 Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ИД _{ПК-9.1} - использовать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов предприятия; ИД _{ПК-9.2} - использовать приемы научного исследования для оценки технического состояния предприятия; ИД _{ПК-9.3} - планировать эксперименты и контролировать их проведение; ИД _{ПК-9.4} - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения	
	ПК-10 Организует работу по повышению научно-технических знаний работников.	ИД _{ПК-10.1} - пользоваться современными методологиями и методами научных исследований в сфере механизации сельскохозяйственного производства ИД _{ПК-10.2} - использовать эвристические и формализованные подходы преодоления технических противоречий и решению изобретательских задач;	
	ПК-11 Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу организации.	ИД _{ПК-11.1} - формировать цель и задачи исследований, обосновывать необходимость и актуальность их проведения; ИД _{ПК-11.2} - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения.	
	ПК-12 Составляет отчетность и другую техническую документацию.	ИД _{ПК-12.1} составлять отчеты по проведенному опыту и представлять их в виде публичных выступлений, научных работ и статей, заявок на патент	
Тип задач профессиональной деятельности педагогический			

Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях	Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно - методические материалы	ПК-9 Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ИД ПК-9.1 -использовать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов предприятия; ИД ПК-9.2 - использовать приемы научного исследования для оценки технического состояния предприятия; ИД ПК-9.3 - планировать эксперименты и контролировать их проведение; ИД ПК-9.4 - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения	Анализ опыта профессиональной деятельности
		ПК-10 Организует работу по повышению научно-технических знаний работников.	ИД ПК-10.1 – пользоваться современными методологиями и методами научных исследований в сфере механизации сельскохозяйственного производства ИД ПК-10.2 - использовать эвристические и формализованные подходы преодоления технических противоречий и решению изобретательских задач;	

4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Не предусмотрено

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа включает следующие блоки:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		в соответствии с требованиями ГОС ВО	установленный Университетом
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 54	60
Блок 2	Практика	не менее 45	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	6
Объем программы		120	120

В Блок 1 Дисциплины (модули) входят базовые дисциплины согласно ГОС ВО.

В Блок 2 Практика включен следующий вид практики – производственная. В рамках ОПОП проводятся следующие практики:

- научно-исследовательская работа; технологическая практика (проектно-технологическая); эксплуатационная практика; педагогическая в высшей школе практика; преддипломная практика).

Тип производственной практики - Преддипломная практика рассмотрен и утвержден на заседании ученого совета аграрно-технологического факультета (Протокол №5 от 25.01.2024г.).

В Блок 3 Государственная итоговая аттестация входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 60,8% общего объема образовательной программы.

5.2. Учебный план и календарный учебный график

Представлены в Приложениях 2,3

Календарный график учебного процесса

Годовой календарный учебный график – является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации образовательного процесса в учебном году, разработанным в

соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

Календарный учебный график составляется по всем реализуемым направлениям подготовки и специальностям в соответствии с требованиями ГОС ВО, учебными планами и локальным нормативным документам, где указывается последовательность и продолжительность по всем видам обучения (теоретического, практического, НИР, промежуточной и итоговой аттестации, каникул). В течение учебного года календарный учебный график не меняется. Годовой календарный график учебного процесса утверждается приказом ректора по Университету.

Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке, является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП.

Оригинал с печатью находится в УМУ, основная копия – в деканате, рабочие копии находятся на кафедре технических систем и электрооборудования в АПК и выставляются на портале университета и на сайте факультета.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и программы практик

Представлены в Приложениях 4,5

Рабочие программы дисциплин и программы практик разрабатываются на каждую дисциплину и практику, *преподавателями, читающими соответствующие дисциплины*. Рабочие программы дисциплин и программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, являются приложениями к основной профессиональной образовательной программе и хранятся на кафедре технических систем и электрооборудования в АПК.

Аннотации ГП и РПД

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин (модулей) и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
1	2	3	4	5
Блок 1. Дисциплины (модули)				
Обязательная часть				
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования Раздел 1. Методология научного исследования Раздел 2. Методика научных исследований Раздел 3. Статистическая обработка результатов исследований	УК-1; УК-2; ПК-12	3	Зачет с оценкой (1 сем.)
Б1.О.02	История и философия науки Раздел 1. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции Раздел 2. Философия и методология науки Раздел 3. Особенности развития науки на современном этапе Раздел 4. Наука как социальный институт	УК-1; УК-2; УК-5	3	Зачет с оценкой (1 сем.)
Б1.О.03	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии Раздел 1 Проблемы создания современных машин и оборудования для сельского хозяйства. Раздел 2 Вопросы эффективного использования сельскохозяйственной техники Раздел 3. Технический сервис в агропромышленном комплексе. Раздел 4 Проблемы энерго- и ресурсосбережения. Раздел 5. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве	ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11	9	Экзамен (2 сем.)
Б1.О.04	Основные направления улучшения использования техники в АПК Раздел 1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. Раздел 2. Эксплуатационные затраты при использовании машин и пути их снижения. Раздел 7. Организационно-хозяйственные резервы, резервы в организации технического обслуживания.	ОПК-5	3	Зачет с оценкой (4 сем.)
Б1.О.05	Психология в высшей школе Раздел 1. Введение в психологию.	УК-1	2	Зачет (1 сем.)

	Раздел 2. Деловое общение.			
Б1.О.06	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента Раздел 1. Общенаучные методы научных исследований. Раздел 2. Организация и планирование эксперимента. Раздел 3. Формы представления результатов эксперимента.	УК-2;УК-6; ОПК-4	2	Зачет (1 сем.)
Б1.О.07	Энергоменеджмент и маркетинг рынков энергии и энергетического оборудования в агроинженерии Раздел 1. Основы энергетического менеджмента. Раздел 2. Стратегический менеджмент в энергетике предприятий АПК Раздел 3. Инновационный энергетический менеджмент в аграрном секторе экономике. Раздел 4. Маркетинг рынков энергоресурсов и энергетического оборудования. Раздел 5. Менеджмент и маркетинг как средства обеспечения энергоинжиниринга	УК-3; ОПК-6	3	Зачет с оценкой (2 сем.)
Б1.О.08	Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур Раздел 1. Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур. Раздел 2. Рабочие процессы орудий и машин, занятых в сельскохозяйственном производстве. Раздел 3. Обоснование параметров машин и орудий для выполнения рабочих и технологических процессов при основной обработке.	ОПК-6; ПК-9; ПК-11	4	Экзамен (4 сем.)
Б1.О.ДВ.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности			
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Раздел 2 Иностранный язык для академической деятельности.	УК-4	5	Экзамен (2 сем.)
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Раздел 2 Иностранный язык для академической деятельности.	УК-4	5	Экзамен (2 сем.)
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4	5	Экзамен (2 сем.)

	(французский) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б1.В.01	Методика преподавания в высшей школе Раздел 1. Нормативно-правовая база организации образовательного процесса в высшей школе. Раздел 2. Формы организации образовательного процесса в высшей школе. Раздел 3. Контроль в образовательном процессе высшей школы. Раздел 4. Технологии интерактивного обучения в высшей школе.	УК-1;УК-2	3	Зачет с оценкой (2 сем.)
Б1.В.02	Проектирование технических процессов в растениеводстве Раздел 1 Проектирование технических процессов в растениеводстве. Раздел 2. Обоснование параметров машин и орудий при уборке и послеуборочной обработке сельскохозяйственных культур.	УК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8	3	Зачет с оценкой (3 сем.)
Б1.В.03	Проектирование технических процессов в животноводстве Раздел 1. Проектирование технического процесса приготовления кормовых смесей Раздел 2. Проектирование технического процесса доставки и раздачи кормов животным Раздел 3. Проектирование технического процесса уборки, удаления и утилизации навоза Раздел 4. Проектирование технического процесса молочных поточных технологических линий Раздел 5. Проектирование системы технологического оборудования животноводческих ферм и комплексов	УК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8	3	Зачет с оценкой (3 сем.)
Б1.В.04	Система автоматического проектирования технологических процессов в агроинженерии Раздел 1 Принципы и задачи проектирования. Раздел 2 Основы автоматизированного проектирования. Раздел 3 Задачи анализа и синтеза технических объектов в САПР. Раздел 4 Автоматизированное формирование чертежей Раздел 5 Системы расчетов.	УК-4; ОПК-3	3	Зачет с оценкой (3 сем.)
Б1.В.05	Технические комплексы машин в животноводстве	ОПК-6; ПК-3	5	Экзамен (1 сем.)

	Раздел 1 Состояние и направление развития научно-технического прогресса в области животноводства. Раздел 2 Современные машины и оборудование для комплексной механизации в животноводстве. Раздел 3 Основы проектирования животноводческих ферм и средств механизации производственных процессов.			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			
Б1.В.ДВ.01.01	Энергосберегающие технологии в агроинженерии Раздел 1. Теоретические основы энергосберегающих технологий в агроинженерии. Раздел 2. Энергетический анализ в отраслях сельского хозяйства Раздел 3. Информационные технологии в управлении энергосбережением в сельском хозяйстве	ПК-3; ПК-4	4	Экзамен (2 сем.)
Б1.В.ДВ.01.02	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на предприятиях АПК Раздел 1. Энергосберегающие возможности современных технологий. Раздел 2. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов	ПК-3; ПК-4	4	Экзамен (2 сем.)
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация технических процессов в растениеводстве Раздел 1 Понятие эксперимента; цели и задачи эксперимента Раздел 2 Типы математических моделей и принципы их построения Раздел 3 Метод случайного баланса Раздел 4 Метод построения Раздел 5 Автоматизированные системы научных исследований	ОПК-6; ПК-4	5	Экзамен (3 сем.)
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация технических процессов в животноводстве Раздел 1 Введение в дисциплину Раздел 2 Понятие эксперимента Раздел 3 Виды ошибок при проведении математической обработки	ОПК-6; ПК-4	5	Экзамен (3 сем.)
Блок 2. Практика				
Обязательная часть				
Б2.О.01	Производственная практика			
Б2.О.01.01 (Н)	Научно-исследовательская работа Раздел 1. Подготовительный этап. Раздел 2. Производственный этап Раздел 3. Отчетный этап	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9;	30	Зачет с оценкой (1,2,3,4 сем.)

		ПК-10; ПК-11		
Б2.О.01.02 (Пд)	Преддипломная практика Раздел 1. Экспериментальный этап Раздел 2. Обработка экспериментальных данных	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-11; ПК-12	9	Зачет с оценкой (4 сем.)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б2.В.01(П)	Педагогическая в высшей школе Раздел 1. Подготовительный этап. Раздел 2. Производственный этап Раздел 3. Отчетный этап	ОПК-2; ПК-9; ПК-10	3	Зачет с оценкой (2 сем.)
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика Раздел 1. Подготовительный этап. Раздел 2. Производственный этап Раздел 3. Отчетный этап	ОПК-6; ПК-3	3	Зачет с оценкой (2 сем.)
Б2.В.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая) Раздел 1. Подготовительный этап. Раздел 2. Производственный этап Раздел 3. Отчетный этап	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4	9	Зачет с оценкой (2 сем.)
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				
Обязательная часть				
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	6	Защита ВКР (4 сем.)
ФТД. Факультативные дисциплины				
ФТД.01	Повышение эффективности использования техники в агропромышленном комплексе Раздел 1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. Раздел 2. Основы рационального комплектования машинных агрегатов и эксплуатационные затраты Раздел 3. Формирование структуры и состава машинных комплексов и организация транспортных процессов	ОПК-1; ОПК-5; ПК-4; ПК-5	2	Зачет (2 сем.)
ФТД.02	Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК Раздел 1. Оптимизация параметров и расчет показателей МТА Раздел 2. Нормирование, контроль и учет работы агрегатов	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11	2	Зачет (2 сем.)

ФТД.03	<p>Рабочие процессы и основы расчета транспортных средств Раздел 1. Состояние и развитие автомобильной промышленности. Требования к автомобилям. Сцепление. Коробка передач Раздел 2. Карданные передачи. Главная передача. Дифференциал. Привод ведущих и управляемых колес Раздел 3. Рулевое управление. Тормозное управление. Подвеска. Мосты</p>	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3	2	Зачет (2 сем.)
ФТД.04	<p>Теоретические основы инженерных расчетов элементов технологических машин Раздел 1. Введение. Классификация технологических машин Раздел 2. Основы методологии проектирования технологических машин Раздел 3. Общие принципы конструирования технологических машин Раздел 4. Расчет и конструирование технологических машин</p>	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3	2	Зачет (4 сем.)

Аннотации ГП и РПД размещаются на ЭИОС.

5.4. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению 35.04.06 Агроинженерия профиль «Технические системы в агробизнесе» включает *защиту выпускной квалификационной работы*.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучаемых. Является приложением к ОПОП, хранится на кафедре технических систем и электрооборудования в АПК.

Программа ГИА представлена в Приложении 6.

5.5. Фонды оценочных средств (ФОС)

Фонды оценочных средств (ФОС) по дисциплинам и практикам являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Они представляют собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

ФОС представлены в Приложении 7,8

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 9.

Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ПГУ, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы (при наличии);

- доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и дистанционно-образовательных технологий (ДОТ), ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает:

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

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

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет» (в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, ПП. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым свободным программным обеспечением.

6.2.3. Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее 0,25 экземпляра каждой из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения, представлен в Приложении 10.

6.3. Особенности реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

6.3.1. Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с учетом их особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в том числе, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации).

6.3.2. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3.3. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

6.3.4. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.3.5. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану, срок освоения ОПОП может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

6.3.6. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

6.4. Кадровые условия реализации программы

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

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации и ПМР) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации и ПМР).

6.5. Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности подготовки

обучающихся по программе как правило привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и ГИА.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществлялась в рамках аккредитации, проводимой Министерством просвещения Приднестровской Молдавской Республики с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Зав. кафедрой ТСиЭвАПК, к.т.н., доцент



А.В. Димогло

К.т.н., доцент кафедры ТСиЭвАПК



Г.В. Клинк

Вед. специалист кафедры ТСиЭвАПК



М.Н. Владова

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1 Перечень профессиональных стандартов и Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций.

Приложение № 2 Учебный план (очная форма обучения).

Приложение № 3 Календарный график учебного процесса (утверждаемый ежегодно).

Приложение № 4 Рабочие программы учебных дисциплин (по мере вычитки дисциплин).

Приложение № 5 Программы практик (по мере вычитки дисциплин).

Приложение № 6 Программа государственной итоговой аттестации (оформляется в соответствии с Положением «О порядке организации и проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»).

Приложение № 7 Фонды оценочных средств ПП и РПД (по мере вычитки дисциплин).

Приложение 8. ФОС ГИА.

Приложение 9. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы (оформляется в соответствии с положением о «Порядке разработки рабочей программы воспитания по образовательным программам высшего образования в соответствии с актуализированными ГОС ВО в ГОУ «Приднестровский государственный университет»)

Приложение № 10 Материально-техническое обеспечение.

Приложение 1.
**Перечень профессиональных стандартов и
 обобщенных трудовых функций**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, используемых при разработке ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиль «Технические системы в агробизнесе»

№ п/п	Код профессиональ- ного стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).
13. Сельское хозяйство		
2.	13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образование – программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых	А	Преподавание по дополнительным общеобразователь- ным программам	6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6	6.1
				Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	А/04.6	6.1
				Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	А/05.6	6.2
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Е	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	7	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	Е /01.7	7
				Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Е /02.7	7
				Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Е /03.7	7