Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«Утверждаю»

Декан агроинженерного факультета

Оробинский В.И._____

«__18__» ___марта_____2022 г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Агроинженерный факультет

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

д.с.-х. профессор Баскаков И.В.

д.т.н., профессор Козлов В.Г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Воронеж
2022

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адьюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адьюнктов), утвержденными Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г №951

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол № 010122-10 от « 18 » марта 2022 г.)

Заведующий кафедрой _____ В.И. Оробинский

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 7 от «18» марта 2022 г.).

Председатель методической комиссии _____О.М. Костиков

Рецензент РП
Технический директор компании
ООО «Агро-Лидер» Мищаненко Владимир Алексеевич

1. Цель и задачи итоговой аттестации

Организация и проведение итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется П ВГАУ 2.3.05 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о проведении итоговой аттестации по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель ИА заключается в определении соответствия диссертации критериям, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

К **задачам** итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОП ВО - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в рамках компетенций, предусмотренных пунктами паспорта научной специальности, по которым выполнена диссертация;
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- оценка значимости диссертации для решения научных задач, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний;
- определение наличия в диссертации научной новизны;
- определение личного вклада аспиранта в выполнение диссертации;
- определение наличия практической значимости выполненной диссертации;
- определение наличия апробации результатов научной работы по теме диссертации и публикаций в рецензируемых научных изданиях и изданиях, приравненных к ним;
- определение наличия сформированного целостного представления у аспиранта современного состояния проблемы, решаемой в рамках диссертационной работы, умения грамотно изложить предлагаемые решения, отвечать на поставленные вопросы по теме диссертации;
- определение соответствия темы и содержания диссертации паспорту научной специальности (научным специальностям) и отрасли науки.

2. Планируемые результаты освоения ОП ВО*

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-1	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	Знать - знать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения в агропромышленном комплексе - лексические, грамматические и стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, а также методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке; - принципы системного подхода; Уметь – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения в агропромышленном комплексе; - четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке, делать устные и письменные доклады по использованию различных машин и оборудования для агропромышленного комплекса. - анализировать научные знания при решении междисциплинарных проблем; Иметь навыки и (или) опыт деятельности – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения в агропромышленном комплексе; - в проектировании комплексных исследований; - сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публи-

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
		каций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке
УК-2	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке	Знать и использовать современные методы и технологии научной коммуникации в агропромышленном комплексе Уметь – использовать современные методы и технологии научной коммуникации в агропромышленном комплексе Иметь навыки и (или) опыт деятельности, современные методы и технологии научной коммуникации в агропромышленном комплексе.
УК-3	Способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения по образовательным программам высшего образования	Знать - образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения по образовательным программам высшего образования; - предмет, задачи и содержание педагогики и психологии; методологические и теоретические основы использования образовательных технологий, методов и средств обучения; - предмет, задачи и содержание «Методики профессионального обучения»; методологические и теоретические основы использования образовательных технологий, методов и средств обучения; - методы поиска патентной информации для разработки новых технологий в АПК; нормативную базу по написанию и оформлению диссертации, автореферата; Уметь – использовать образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения по образовательным программам высшего образования; - самостоятельно работать с учебной, методической, психолого-педагогической литературой; применять знания в профессионально-ориентированной педагогической деятельности в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса; - самостоятельно работать с учебной, методической, педагогической литературой; применять знания в профессионально-ориентированной педагогической деятельности в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса; - использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в АПК; - обосновывать аналитические и экспериментальные исследования и внедрения результатов; формулировать выводы и заключение работы; - использовать нормативные документы при организации учебного процесса - разрабатывать методическое обеспечение учебного процесса - разрабатывать технологические карты учебных занятий - использовать результаты научных исследований в преподавании дисциплин по программам высшего образования Иметь навыки и (или) опыт деятельности – изучения образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения по образовательным программам высшего образования; - использования образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения результатов обучения в области педагогики и психологии в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса; - образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения результатов обучения в области профессионального обучения при преподавании в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса; - навыки решения задач в области патентоведения и защиты интеллектуальной собственности; применения на практике ГОСТа «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и авторе-

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
		ферат диссертации. Структура и правила оформления» - контактной работы с обучающимися - разработки различных элементов системы методического обеспечения - руководства самостоятельной, в т.ч. научно-исследовательской работой обучающихся
ПК-1	Способность проводить исследования технологического воздействия на объекты сельскохозяйственного производства (почву, растения, животных, зерно, молоко и др.), а также сельскохозяйственных сред и материалов, как объектов технологических воздействий, транспортировки и хранения.	Знать - условия функционирования сельскохозяйственных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; Уметь - профессионально и квалифицированно эксплуатировать сельскохозяйственные машины и агрегаты, а также другие средства механизации технологических процессов, в том числе с использованием альтернативных видов топлива; Иметь навыки и (или) опыт деятельности - самостоятельной высококвалифицированной работы, в том числе научно-исследовательской, с сельскохозяйственными машинами и другими средствами механизации технологических процессов.
ПК-2	Способность разрабатывать методы и средства оптимизации технологий, параметров и режимов работы машин и оборудования, мобильных и стационарных энергетических средств, машин и агрегатов, а также автоматизированных и роботизированных технологий и технических средства для агропромышленного комплекса.	Знать - методы и средства оптимизации технологий, параметров и режимов работы машин и оборудования, мобильных и стационарных энергетических средств, машин и агрегатов, а также автоматизированных и роботизированных технологий и технических средства для агропромышленного комплекса; Уметь - разрабатывать пути повышения эффективности функционирования производственных процессов, технологий, параметров и режимов работы машин и оборудования, мобильных и стационарных энергетических средств, машин и агрегатов, а также автоматизированных и роботизированных технологий и технических средства для агропромышленного комплекса; Иметь навыки и (или) опыт деятельности - практической работы по эффективному использованию методов и средств оптимизации технологий, параметров и режимов работы машин и оборудования, мобильных и стационарных энергетических средств, машин и агрегатов, а также автоматизированных и роботизированных технологий и технических средства в агропромышленном комплексе.
ПК-3	Способность разрабатывать методы, технологии и технические средства обеспечения экологической безопасности, переработки и утилизации отходов сельскохозяйственного производства, эколого-реабилитационные процессы и технологии, а также безопасность технологий, технических средств, эксплуатации машин и оборудования, и охраны труда в механизированном агропромышленном производстве.	Знать – технологии и технические средства обеспечения экологической безопасности, переработки и утилизации отходов сельскохозяйственного производства, эколого-реабилитационные процессы и технологии, а также безопасность технологий, технических средств, эксплуатации машин и оборудования, и охраны труда в механизированном агропромышленном производстве. Уметь – разрабатывать методы, технологии и технические средства обеспечения экологической безопасности, переработки и утилизации отходов сельскохозяйственного производства, эколого-реабилитационные процессы и технологии, а также безопасность технологий, технических средств, эксплуатации машин и оборудования, и охраны труда в механизированном агропромышленном производстве. Иметь навыки и (или) опыт деятельности - разработки методов, технологий и технических средств обеспечения экологической безопасности, переработки и утилизации отходов сельскохозяйственного производства, эколого-реабилитационных процессов и технологий, а также безопасности технологий, технических средств, эксплуатации машин и оборудования, и охраны труда в механизированном агропромышленном производстве.
ПК-4	Способность разрабатывать цифровые интеллектуальные	Знать – цифровые интеллектуальные технологии, автоматизированные и роботизированные технические средства, технические

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
	технологии, автоматизированные и роботизированные технические средства, технические средства и технологии мониторинга сельскохозяйственных сред, материалов и объектов для агропромышленного комплекса.	средства и технологии мониторинга сельскохозяйственных сред, материалов и объектов для агропромышленного комплекса. Уметь – разрабатывать цифровые интеллектуальные технологии, автоматизированные и роботизированные технические средства, технические средства и технологии мониторинга сельскохозяйственных сред, материалов и объектов для агропромышленного комплекса. Иметь навыки и (или) опыт деятельности - разработки цифровых интеллектуальных технологий, автоматизированных и роботизированных технических средств, технических средств и технологий мониторинга сельскохозяйственных сред, материалов и объектов для агропромышленного комплекса.
ПК-5	Способность разрабатывать научные основы конструирования для создания новых машин, агрегатов, рабочих органов, исполнительных механизмов, а также физическое, математическое и компьютерное моделирование механизированных, автоматизированных и биомашиных систем.	Знать - научные основы конструирования для создания новых машин, агрегатов, рабочих органов, исполнительных механизмов, а также физическое, математическое и компьютерное моделирование механизированных, автоматизированных и биомашиных систем; Уметь - разрабатывать машины, агрегаты, рабочие органы исполнительных механизмов машин для агропромышленного комплекса, а также физическое, математическое и компьютерное моделирование механизированных, автоматизированных и биомашиных систем; Иметь навыки и (или) опыт деятельности - практической работы по созданию новых агрегатов, рабочих органов, исполнительных механизмов машин, а также физическое, математическое и компьютерное моделирование механизированных, автоматизированных и биомашиных систем.
ПК-6	Способность прогнозировать технический прогресс в технологиях и обосновывать системы машин для их реализации	Знать – технический прогресс в технологиях и обосновывать системы машин для их реализации Уметь – прогнозировать технический прогресс в технологиях и обосновывать системы машин для их реализации Иметь навыки и (или) опыт деятельности – прогноза технического прогресса в технологиях.
ПК-7	Способность разрабатывать методы и технические средства обеспечения надежности, долговечности, диагностики, технического сервиса, технологии упрочнения, ремонта и восстановления машин и оборудования, а также оценки качества материалов, металлов, технических жидкостей, изделий, машин, оборудования, поточных линий в агропромышленном комплексе.	Знать - методы и технические средства обеспечения надежности, долговечности, диагностики, технического сервиса, технологии упрочнения, ремонта и восстановления машин и оборудования, а также оценки качества материалов, металлов, технических жидкостей, изделий, машин, оборудования, поточных линий в агропромышленном комплексе; Уметь - разрабатывать методы и технические средства обеспечения надежности, долговечности, диагностики, технического сервиса, технологии упрочнения, ремонта и восстановления машин и оборудования, а также оценки качества материалов, металлов, технических жидкостей, изделий, машин, оборудования, поточных линий в агропромышленном комплексе; Иметь навыки и (или) опыт деятельности - обеспечения надежности, долговечности, диагностики, технического сервиса, технологии упрочнения, ремонта и восстановления машин и оборудования, а также оценки качества материалов, металлов, технических жидкостей, изделий, машин, оборудования, поточных линий в агропромышленном комплексе.
ПК-8	Способность разрабатывать методы организации технического сервиса, ремонта, хранения, рециклинга, утилизации машин и оборудования, а	Знать - методы организации технического сервиса, ремонта, хранения, рециклинга, утилизации машин и оборудования, а также вопросы управления жизненном циклом средств механизации, автоматизации и роботизации в агропромышленном комплексе; Уметь - разрабатывать методы организации технического сервиса,

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
	также вопросы управления жизненном циклом средств механизации, автоматизации и роботизации в агропромышленном комплексе.	ремонта, хранения, рециклинга, утилизации машин и оборудования, а также вопросы управления жизненном циклом средств механизации, автоматизации и роботизации в агропромышленном комплексе; Иметь навыки и (или) опыт деятельности - организации технического сервиса, ремонта, хранения, рециклинга, утилизации машин и оборудования, а также вопросы управления жизненном циклом средств механизации, автоматизации и роботизации в агропромышленном комплексе.
ПК-9	Способность разрабатывать методы исследования конструкционных материалов (в том числе наноматериалов) для применения в технологиях и технических средствах агропромышленного назначения.	Знать – методы исследования конструкционных материалов (в том числе наноматериалов) для применения в технологиях и технических средствах агропромышленного назначения. Уметь – разрабатывать методы исследования конструкционных материалов (в том числе наноматериалов) для применения в технологиях и технических средствах агропромышленного назначения. Иметь навыки и (или) опыт деятельности – разработки методов исследования конструкционных материалов (в том числе наноматериалов) для применения в технологиях и технических средствах агропромышленного назначения.
ПК-10	Способность разрабатывать методы сертификации и стандартизации технологий и технических средств в агропромышленном комплексе	Знать – методы сертификации и стандартизации технологий и технических средств в агропромышленном комплексе Уметь – разрабатывать методы сертификации и стандартизации технологий и технических средств в агропромышленном комплексе Иметь навыки и (или) опыт деятельности – разработки методов сертификации и стандартизации технологий и технических средств в агропромышленном комплексе

3. Место итоговой аттестации в структуре ОП ВО

Компонент учебного плана 3. Итоговая аттестация является завершающим и обязательным этапом освоения образовательной программы аспирантуры. Включает один компонент – 3.1 Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

4. Объем итоговой аттестации, ее содержание и продолжительность

Объем итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц или 216 часов. Продолжительность – 4 недели. Итоговая аттестация проводится в 6 семестре.

При проведении итоговой аттестации осуществляется определение соответствия диссертации критериям, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» в соответствии с действующей номенклатурой научных специальностей.

5. Порядок проведения итоговой аттестации

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы по образовательной программе 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация проводится в форме научной дискуссии, в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом анализу подвергаются достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации.

Для проведения итоговой аттестации в Университете создаются комиссии, состав которых утверждается распорядительным актом. В состав комиссии могут включаться ведущие

доктора и кандидаты наук, члены диссертационных советов. При проведении итоговой аттестации обязан присутствовать аспирант. Также имеют право присутствовать иные лица в соответствии с П ВГАУ 2.3.05 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о проведении итоговой аттестации по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Итоговая аттестация проводится в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом (не более 15 мин);
- ответы аспиранта на вопросы членов комиссии;
- выступление научного руководителя с характеристикой аспиранта и отзывом о содержании диссертации или ознакомление членов комиссии с отзывом;
- выступление рецензента или ознакомление членов комиссии с рецензией;
- ответ аспиранта на замечания рецензента;
- свободная дискуссия;
- заключительное слово аспиранта;
- вынесение решения комиссии о соответствии диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Аспиранту, прошедшему итоговую аттестацию, выдается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - заключение), которое подписывается ректором или по его поручению проректором по научной работе.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры (далее - выпускник), не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры в соответствии с П ВГАУ 2.3.10 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

6 Фонд оценочных средств итоговой аттестации

6.1 Шкала и критерии оценивания достижения компетенций

Шкала академических оценок результатов итоговой аттестации

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

Критерии достижения компетенций по результатам итоговой аттестации

Оценка, уровень	Критерии
Зачтено, высокий уровень	Аспирант показал полные и глубокие знания материалов исследования, результаты исследования характеризуются высоким уровнем научной новизны, теоретической и практической значимости, аспирант логично и аргументированно ответил на все вопросы членов комиссии, демонстрирует способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по соответствующей научной специальности; диссертация соответствует критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
Не зачтено, компетенция не сформирована	Аспирант не знает материалов исследования, результаты исследования характеризуются недостаточным уровнем научной новизны, теоретической и практической значимости, аспирант отвечал на вопросы членов комиссии, допуская грубые ошибки, не продемонстрировал способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по соответствующей научной специальности; диссертация не соответствует критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике

6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к итоговой аттестации

1. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по теоретическим аспектам развития предметной области.
2. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по методологическим и методическим аспектам развития предметной области.
3. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по вопросам состояния и развития объекта исследования.
4. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по вопросам оценки условий развития объекта исследования и выявления факторов, влияющих на потенциал его развития.
5. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по вопросам обоснования приоритетных направлений развития объекта исследования.
6. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний, связанных с обоснование концептуальных и методических подходов к решению проблемы наращивания потенциала развития объекта исследования.
7. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по вопросам разработки прогноза развития объекта исследования.
8. Уточнение новизны результатов исследования в части приращения научных знаний по разработке мероприятий по повышению эффективности функционирования объекта исследования.
9. Оценка владения категориальным аппаратом, связанным с исследованием предметной области.
10. Оценка уровня владения методиками исследования тенденций развития объекта исследования и среды его функционирования.

11. Оценка уровня владения методиками планирования и прогнозирования, оценки эффективности предлагаемых мероприятий.

12. Оценка достоверности результатов исследования, их теоретической и практической значимости

6.3 Рекомендуемая литература

№ п/п	Библиографическое описание	Вид литературы
1.	Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гуляев В. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 240 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Основная
2.	Поливаев О. И. Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс] / Поливаев О. И., Гребнев В. П., Ворохобин А. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 232 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Основная
3.	Уханов А. П. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник / Уханов А. П., Уханов Д. А., Голубев В. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 188 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Основная
4.	Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс] / Федоренко И. Я., Садов В. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Основная
5.	Поляков Основы технической диагностики [электронный ресурс]: Учебное пособие / Поляков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 118 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Основная
6.	Конструкция тракторов и автомобилей: учебник / [О. И. Поливаев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 259 с. [ЦИТ 10649] [ПТ]	Дополнительная
7.	Гребнев В. П. Мобильные энергетические средства: эксплуатационные свойства: учеб. пособие / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 305 с. [ЦИТ 4095] [ПТ]	Дополнительная
8.	Земсков В. И. Возобновляемые источники энергии в АПК [Электронный ресурс] / Земсков В. И. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
9.	Современные кормоуборочные комбайны: учебное пособие / [И.В. Баскаков [и др.]; Воронеж. Гос. аграр. Ун-т – Воронеж: ВГАУ, 2012 – 92 с. [ЦИТ 5870] [ПТ]	Дополнительная
10.	Современные машины для заготовки кормов: учебное пособие / [В. И. Оробинский [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. И. В. Баскакова – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 – 288 с. [ЦИТ 10824] [ПТ]	Дополнительная
11.	Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе" и "Механизация сельского хозяйства" / А. Д. Ананьин [и др.] - М.: Академия, 2008 - 429 с.,[4] л. ил	Дополнительная
12.	Пучин Е. А. Технология ремонта машин: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 110304-"Технология обслуживания и ремонта машин в АПК" / Е. А. Пучин [и др.]; под ред. Е. А. Пучина - М.: КолосС, 2007 - 488 с.	Дополнительная
13.	Техническое обслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях / В. И. Черноиванов и др. - М.: Росинформагротех, 2008 - 148 с.	Дополнительная
14.	Черноиванов В. И. Сборник основных терминов и определений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники: прил. к науч. изд. "Техническое обслуживание, ремонт и обновление с.- х. техники в современных условиях" / В. И. Черноиванов, С. А. Горячев, Л. М. Пильщиков - М.: Росинформагротех, 2008 - 38 с	Дополнительная
15.	Буклагин Д. С. Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК / гл. ред. С. М. Бунин - М.: Росинформагротех, 2003 - 604 с.	Дополнительная
16.	Научный компонент программы аспирантуры [Электронный ресурс]: методические указания для аспирантов, обучающихся по специальности "Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса" / Воронежский государственный аграрный университет; [сост.: В.И. Оробинский, И.В. Баскаков, В.Г. Козлов]. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 276 Кб). – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2022. – Заглавие с титуль-	Методическая

	ного экрана. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текстовый файл. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m166063.pdf	

6.4 Ресурсы сети Интернет

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (http://library.vsau.ru/)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnshb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Порталы заводов

1. Минский тракторный завод [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.belarus-tractor.com/.
2. Концерн «Тракторные заводы» [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.tplants.com/.
3. Ростсельмаш [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Ростов- на-Дону, 2015. – Режим доступа: http://www.rostselmash.com.
4. John Deere [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – USA: Illinois, 2015. – Режим доступа: http://www.deere.com.
5. New Holland [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Global Web Site, 2015. – Режим доступа: http://www.newholland.com.
6. Claas [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Germany: Harsewinkel, 2015. – Режим доступа: http://www.claas.com.

Агроресурсы

1. Росинформагротех**:** Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – http://www.rosinformagrotech.ru/
2. Стандартинформ**.** Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – http://www.gostinfo.ru/

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — http://agricola.nal.usda.gov/
2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – http://agris.fao.org/

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферирует статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — http://www.cabdirect.org/

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA)**:** Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — http://www.fstadirect.com/

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. – http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html

Сайты и порталы по агроинженерному направлению

1. АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании. – https://www.agrobase.ru/
2. АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. – http://www.agroserver.ru/
3. ВИМ: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. – http://vim.ru/
4. Все ГОСТы**.** – http://vsegost.com/
5. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – http://www.gostbaza.ru/
6. Российское хозяйство. Сельхозтехника. – http://rushoz.ru/selhoztehnika/
7. Сборник нормативных материалов на работы, выполняемые машинно-технологическими станциями (МТС). – http://library.sgau.ru/public/normatin.pdf
8. Сельхозтехника хозяину. – http://hoztehnikka.ru/
9. Система научно-технической информации АПК России. – http://snti.aris.ru/
10. TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники. – http://techserver.ru/

Журналы

1. Автосервис.
2. Самоходные машины и механизмы.
3. Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт.

7.Описание материально-технической базы итоговой аттестации

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивиду-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимиря-

альных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	зева, 13, а.3
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: автомобиль (разрез), двигатели (разрезы), коробки передач автомобилей (разрезы), вариаторная коробка передач (разрез), двигатель с впрыском бензина (разрез)	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.8
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: двигатели (разрезы), элементы двигателя (ТНВД), форсунки, карбюраторы, подкачивающие насосы, стенд «КШМ и ГРМ»,стенд «Система питания карбюраторного двигателя», стенд «Система питания дизельного двигателя», стенд «Система питания двигателя с впрыском топлива»	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.9
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: трактор, трактор (разрез),трансмиссия трактора (разрез),ведущий мост трактора (разрез), ведущий мост автомобиля (разрез), механизмы поворота тракторов, главная передача трактора, коробка передач трактора (разрез), рулевой механизм трактора (разрез), элементы трансмиссии, рабочего оборудования, ходовой части (сцепление, насосы, силовые цилиндры и т.), стенд «Пневматическая тормозная система», стенд «Рулевое управление и ГНС трактора», стенд «Работа рулевой трапеции»	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.10
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: тракторы (разрезы), автомобили (разрезы), вал отбора мощности трактора (разрез)	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.11
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: генераторы различных типов, стартеры различных типов, стенд для испытания генераторов, стартеров, системы зажигания, стенд «Схема электрооборудования автомобиля», стенд «Схема элек-трооборудования трактора», стенд «Схема система зажигания от магнето»; стенд «Схема батарейного зажигания», стенд «Схема контактно-транзисторной системы зажигания», стенд «Схема транзисторной системы зажигания с бесконтактным управлением», стенд «Схема реле-регулятора контактно транзисторного», стенд «Схема реле-регулятора транзисторного», стенд «Свечи зажигания», стенд «Электрическая схема стартера»	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.208
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания	

учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.212
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: зерноуборочный комбайн ДОН-1500А (разрез); машина предварительной очистки зерна МПО-50; очиститель во-роха семян ОВС-25; машина вторичной очистки зерна МС-4,5; машина зерноочисти-тельная МЗ-10С; магнитная семяочистительная машина К-590; пневмосортировальный стол МОС-9С; комплект плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.5
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рабочие органы косилки-плющилки КПС-5Г; кормоуборочный комбайн ДОН-680; навесной разбрасыватель минеральных удобрений НРУ-0,5; опрыскиватель ОП-2000У; рабочие органы сельскохозяйственных машин фирмы «Amazone»; комплекты плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.15
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: корнеуборочная самоходная машина КС-6; рабочие органы свеклоуборочного комбайна «Holmer»; сеялка зерновая СЗ-3,6; сеялка точного высева ТСМ-4500; картофелесажалка; рабочие секции сеялок, комплекты плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.16
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: плуг навесной оборотный ПОН-3-40; плуг полунавесной ПЛН-6-35; стенд с рабочими органами культиваторов; звенья зубовых и игольчатых борон БЗТС-1,0; БЗСС-1,0; БЗЛ-1,0; рабочие органы катков; комплекты плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.17
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для курсового проектирования (выполнение курсовых работ): комплект учебной мебели, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: плакаты, анимации, видеофильмы, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.107
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: стенды по исследованию работы катушечного высевающего аппарата и высевающего аппарата точного высева, парусный классификатор, рассев УРЛ-1	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.108
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего кон-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимиря-

троля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование для первичной обработки молока и его хранения, учебно-наглядные пособия	зева, 11, а.410
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, конструкция линейной доильной установки АДМ-8, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.413
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, элементы конструкции доильной установки для доения коров в доильных залах УДА-8 "Тандем"	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.414
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, оборудование для переработки мяса и молока, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.416
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.411
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для курсового проектирования: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: стенд проверки карбюраторов ППК, стенд для проверки и очистки форсунок, переносной мультипроектор, тракторы, двигатели, комплект оборудования рабочего места мастера-наладчика, комплект диагностического оборудования приборов передвижной диагностической установки, переносной комплект диагностических приборов, оборудование стационарного поста диагностики, прибор ИМД-электронный малый	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

диагностический прибор, строботахометр, пневматический калибратор, газоанализатор, дымомер, комплект для проверки и очистки свечей, комплект диагностики, пуско-зарядное устройство, шиномонтажный станок, станок балансировочный, прибор проверки фар, компрессор, прибор ДСТ-10Н, люфтомер электронный, нагрузочно-диагностическая вилка, универсальный компрессор, автомобиль, диагностический комплекс	
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: дефектоскоп магнитный, станок расточной, станок вертикально-хонинговальный, станок для расточки подшипников, станок для шлифовки клапанов, стенд для притирки клапанов, узлы и детали сельскохозяйственных машин, комплект оснастки для ремонта шатунов, индикатор часового типа, индикаторный нутромер, микрометрический нутромер, индикаторный нутромер, механизм хонинговальный, корпус терминала, хонинговальные бруски, справочные таблицы НТД, презентационное оборудование	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева,13, а.7
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: машина для испытания металла на износ, машина для испытания металла на усталость, станок токарно-винторезный (для накатки валов), резцы различные, сверла, зенкеры, развертки, фрезы, протяжки, комплекты, узлы и детали сельскохозяйственных машин, машина трения, образцы, стенд опрокидывания, блок - Т-40	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева,13, а.13
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: электрические печи, установка компрессорная передвижная, установка для наплавки, головка наплавочная, станок балансировочный, учебные плакаты и справочные таблицы НТД, станок токарный, установка для наплавки в среде защитных газов, установка для наплавки порошковыми проволоками, электрометализатор	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева,13, а.12
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий и научно-практических работ, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для курсового проектирования: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: динамометр, тахометр, плотномер, провода соединительные,провода высоковольтные, стенд испытательный,учебные плакаты и справочные таблицы НТД	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева,13, а.110
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: станок заточной, профилометр, станок фрезерный, станок токарный, станок вертикально-сверлильный, твердомер ТК, плазменная сварка	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева,13, а.111
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, преобразователь	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева,13, а.112

частоты, пульт микшерный, система обработки данных, система сбора данных, тензобалка, модель тракторной навесной системы, модель дорожного полотна, модель маятника с переменным аэродинамическим со-противлением, блок питания, датчик топлива, усилитель тензометрический, регистратор с блоком питания, осциллограф, образцы измерительных датчиков, индикатор часового типа, набор разновесов, система обработки данных, учебно-наглядные пособия	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.426
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж,ул. Мичурина,1, а.117, 118
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж,ул. Тимирязева,13, а.224
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж,ул. Тимирязева, 11, а.427 (с 16 до 20 ч.)

Лист изменений программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой

Лист периодических проверок программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Оробинский В.И., Зав. кафедрой СХМ, ТиА	№11 от 15.06.2023 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Оробинский В.И., Зав. кафедрой СХМ, ТиА	№12 от 17.06.2024 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет