

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

« 21 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Б4.Б.02 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения - очная

Факультет Агроинженерный

Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин

Форма контроля: экзамен

Преподаватели:

д-р техн. наук, профессор Пухов Е.В. 

д-р техн. наук, профессор Астанин В.К. 

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 года №1018 (с изменениями и дополнениями на основании Приказа Министерства образования и науки России от 30.04.2015 № 464); Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования- программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ассистентуры-стажировки, утв. Приказом министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 года №227.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации транспортных и технологических машин (протокол № 11 от 06.04.2020 года).

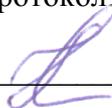
Заведующий кафедрой



Е.В. Пухов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 9 от 21 мая 2020 года).

Председатель методической комиссии _____



О.М. Костиков

Рецензент: Врио директора ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве», доктор технических наук, профессор Остриков Валерий Васильевич

1 Общие положения, цели и задачи государственной итоговой аттестации и ее место в структуре образовательной программы

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г №1018 (с изменениями и дополнениями на основании Приказа Министерства образования и науки России от 30.04.2015 № 464); Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования- программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ассистентуры-стажировки, утв. Приказом министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 года №227, государственная итоговая аттестация (ГИА) аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Настоящая программа ГИА по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», распространяется на обучающихся, осваивающих программу аспирантуры вне зависимости от форм обучения и форм получения образования, и претендующих на получение документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Результатом ГИА является установление уровня подготовленности обучающегося в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ (Воронежский ГАУ), осваивающего образовательную программу аспирантуры (далее обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

К государственным аттестационным испытаниям, входящих в состав ГИА, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по имеющему государственную аккредитацию по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Обучающемуся, успешно прошедшему установленный во ВГАУ данные виды государственных аттестационных испытаний, присваивается соответствующая квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

К видам государственных аттестационных испытаний обучающихся в Воронежском ГАУ по программам аспирантуры по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»: государственный экзамен; научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационные работы выполняются в форме диссертации и доклады по ним являются заключительным этапом проведения ГИА.

Воронежский ГАУ обеспечивает проведение ГИА лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для

прохождения государственной итоговой аттестации, в соответствии со стандартом, используя для этого все необходимые средства и возможности.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Основной задачей ГИА является оценка сформированности универсальных, обще-профессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) университета по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы.

В структуре ОПОП по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» Государственная итоговая аттестация входит в Блок 4, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». На данный блок отведено 9 зачетных единиц.

2. Перечень планируемых результатов государственной итоговой аттестации, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Виды профессиональной деятельности ОПОП аспирантуры

- научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.2. В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	<p>Знать: методологию критического анализа и современные научные достижения по направлению исследований, а также в междисциплинарных областях.</p> <p>Уметь: генерировать новые идеи в исследовательских и практических задачах и анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: решения исследовательских и практических задач.</p>

	областях	
УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать современные теоретические и экспериментальные методы исследования Уметь формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам; использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа тенденций, фактов и явлений; Иметь навыки и /или опыт деятельности в технологиях планирования научных исследований
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать порядок организации работы в исследовательских коллективах, в том числе и в международных; Уметь осуществлять исследования в составе российских и международных коллективах Иметь навыки и /или опыт деятельности в технологиях оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать особенности структуры и способы изложения научного текста, в том числе и на иностранном языке. Уметь реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, осуществлять эффективную научную коммуникацию, участвовать в научных дискуссиях. Иметь навыки и /или опыт деятельности в анализе текста на государственном и иностранном языках, иметь навыки работы с современными технологиями и коммуникациями
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать этические нормы научно-исследовательской и педагогической деятельности Уметь следовать этическим нормам, принятым в научном сообществе и педагогической деятельности Иметь навыки и /или опыт деятельности в научном сообществе
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: основные задачи собственного профессионального и личностного развития. Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. Иметь навыки и /или опыт деятельности: планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
ОПК-1	способностью плани-	-знать:

	<p>ровать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.</p>	<p>методы и направления научных исследований в профессиональной области</p> <p>-уметь:</p> <p>использовать информацию, полученную в результате научных исследований</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>- самостоятельной работы, в том числе исследовательской.</p> <p>- оформления результатов исследования.</p>
ОПК-2	<p>способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.</p>	<p>Знать:</p> <p>- структуру научно-технических отчетов, а также основные результаты исследований по выбранной тематике.</p> <p>Уметь:</p> <p>-подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>-публикации результатов научных исследований и выполнения научно-технических отчетов.</p>
ОПК-3	<p>готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.</p>	<p>- Знать:</p> <p>- результаты выполненной научной работы.</p> <p>Уметь:</p> <p>- докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>- доклада и защиты результатов выполненной научной работы.</p>
ПК-1	<p>способность проводить исследования по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных</p>	<p>Знать:</p> <p>-эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить исследования по обоснованию эксплуатационно-технологических требований, предъявляемых к сельскохозяйственным машинам.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>- в работе с техникой в определенных условиях труда обслуживающего персонала и условиями сохранности животных.</p>
ПК-2	<p>способность исследовать технологические процессы, разрабатывать вопросы организации технического сервиса на предприятиях АПК, включая подготовку и переподготовку специалистов в области технического обслуживания и ремонта</p>	<p>Знать:</p> <p>-современные отечественные и зарубежные технологические процессы, применяемые в сельском хозяйстве, а также основные направления их развития.</p> <p>Уметь:</p> <p>- исследовать технологические процессы производства.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>- консультирования по вопросам организации технического сервиса на предприятиях АПК, а также подготовки и переподготовки специалистов в области технического обслуживания и</p>

	машин	ремонта машин
ПК-3	способность проводить разработку технологии и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин	-знать основы технологии выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин -уметь разрабатывать пути повышения эффективности функционирования отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин - Иметь навыки и /или опыт деятельности: практической работы по эффективному выполнению отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин
ПК-4	способность разрабатывать технологии и средства для хранения машин	-знать основы технологии и средства для хранения машин -уметь разрабатывать пути повышения эффективности хранения машин - Иметь навыки и /или опыт деятельности: практической работы по эффективному хранению машин
ПК-5	способность разрабатывать методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования	Знать: - методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов и оборудования. Уметь: -разрабатывать методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов и оборудования. Иметь навыки и /или опыт деятельности: -разработки методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов и оборудования.
ПК-6	способность проводить исследования и разрабатывать технологии и средств восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК	-знать основы технологии и средств восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК -уметь профессионально применять технологии и средства восстановления упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК - Иметь навыки и /или опыт деятельности:самостоятельной высококвалифицированной работы по восстановлению, упрочнению изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных

		и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК
ПК-7	способность проводить исследования надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники	<p>-знать теорию и практические методы метрологии; методы диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры</p> <p>-уметь разрабатывать пути повышения надежности функционирования отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>- Иметь навыки и /или опыт деятельности: практической работы по эффективному использованию методов метрологии; методов диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры</p>
ПК-8	способность исследовать надежность сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования	<p>Знать:</p> <p>-надежность сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.</p> <p>Уметь:</p> <p>-исследовать надежность сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>- исследования надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.</p>

3. Формы, объем государственной итоговой аттестации

3.1. Формы, объем государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в виде представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем ча- сов	объем часов
		6 се- мestr	
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	6/216	6/216
ИТОГО час.		216	216

3.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры по ОПОП по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» вне зависимости от формы обучения осуществляется после освоения программы по аспирантуры в полном объеме за исключением части, касающимся ГИА.

Для обучающихся по очной форме с полным сроком обучения ГИА проводится на третьем году обучения в 6 семестре. Конкретные сроки проведения ГИА предусмотрены календарным учебным графиком ОПОП по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

3.3. Порядок проведения государственного экзамена в рамках ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится государственными аттестационными комиссиями, создаваемыми на факультете в соответствии с утвержденными положениями.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Содержание государственного экзамена формируется на агроинженерном факультете самостоятельно на основе соответствующего стандарта. Программа государственного экзамена утверждается в Воронежском ГАУ в установленном им порядке.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного итогового испытания.

Обучающийся или лицо, привлекаемое к государственному экзамену, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускает-

ся к государственному аттестационному испытанию- представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

4. Содержание государственной итоговой аттестации

4.1. Предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

К ГИА в виде представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускаются аспиранты, успешно прошедшие (сдавшие) государственный экзамен.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

В научно-квалификационной работе аспирант обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Основные научные результаты научного исследования аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированных в установленном порядке.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций автор аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Тема и содержание доклада должны содержать основные аспекты содержания научно-квалификационной работы: актуальность, научную новизну, теоретическое и прикладное значение; объект, предмет, цели и задачи исследования; материал исследования, способы его получения; теоретическую базу и методологию исследования; структура работы; основные результаты исследования; положения, выносимые на защиту; результаты апробации исследования.

Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде до заседания государственной экзаменационной комиссии по представлению научного доклада.

Тексты научно-квалификационных работ аспирантов, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проверяются на плагиат.

Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук подвергается предварительной экспертизе.

В рамках ГИА для проведения внешнего рецензирования научно квалификационной работы назначаются рецензентами специалисты, имеющие ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей теме научно-квалификационной работы.

Рецензенты проводят анализ научно-квалификационной работы и не позднее, чем за 10 (десять) дней до представления научного доклада, представляют письменные рецензии на указанную работу.

В рецензиях должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы научно-квалификационной работы;
- научная новизна, обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в научно-квалификационной работе;
- практическая ценность результатов исследования;
- перечень замечаний по научно-квалификационной работе;
- соответствие содержания научного доклада содержанию работы (диссертации);

Научный руководитель подготавливает и предоставляет отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой (диссертацией) и его индивидуальные качества.

Научный доклад аспиранта представляется на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Представление и обсуждение научного доклада проводится в следующем порядке:

- 1) выступление аспиранта с научным докладом;
- 2) ответ аспиранта на вопросы;
- 3) выступление научного руководителя с характеристикой аспиранта;
- 4) выступление рецензента или ознакомление членов комиссии с содержанием рецензии;
- 5) ответ аспиранта на замечания рецензента;
- 6) свободная дискуссия;
- 7) заключительное слово аспиранта;
- 8) вынесение решения ГАК на соответствие научного доклада квалификационным требованиям и его оценка.

5. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для проведения ГИА обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания представлены в отдельном документе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Зубрилина Е. М. "Основы надежности машин : учеб. пособие для студентов вузов по специальности ""Механизация сельского хозяйства"" [электронный ресурс]: / Зубрилина Е.М., Жевора Ю.И., Лебедев А.Т., Кулинич А.Н. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
2.	Кравченко И. Н. Оценка надежности машин и оборудования: теория и практика [электронный ресурс]: Учебник / И. Н. Кравченко, Е. А. Пучин - Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2012 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	-

3.	Малафеев С. И. Надежность технических систем. Примеры и задачи [электронный ресурс] / Малафеев С. И., Копейкин А. И. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
4.	Острейковский В. А. Теория надежности [электронный ресурс] / В. А. Острейковский - Москва: Высшая школа, 2003 - 463 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	-
5.	Острейковский В. А. Теория надежности: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Техника и технологии" и "Технические науки" / В. А. Острейковский - М.: Высш. шк., 2003 - 463 с.	24

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Варнаков В. В. Надежность технических систем: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроинженерным специальностям / Ульяновская гос. с.-х. акад. - Ульяновск: УГСХА, 2004 - 136 с.	1
2	Надежность и ремонт машин: Учебник для вузов / В. В. Курчаткин [и др.]; под ред. В. В. Курчаткина - М.: Колос, 2000 - 776с.	51
3	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.	72
4	Чечин А. И. Практикум по технологии ремонта машин. (Ч. 1): учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110304-"Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе" / А. И. Чечин [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2007 - 164 с [ЦИТ 3500]	64

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Астанин В.К. Подготовка научно-квалификационной работы: методические материалы для программы аспирантуры по направлению: 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»/ В.К. Астанин, Е.В. Пухов, В.Г. Козлов. – Воронеж: ВГАУ, 2020. – 15 с.	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства РФ - Москва: Агропрмиздат, 1988-
2	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 1980-
3	Техника в сельском хозяйстве: Производственно-технический журнал / Учредитель : АНО "Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве" - Москва: Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве", 1958-

4	Техника и оборудование для села: Сельхозпроизводство. Переработка. Строительство: Ежемесячный информационно-рекламный и научно- производственный журнал / учредитель : Федеральное государственное научное учреждение "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса" - Калуга: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, 1999-
---	--

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. 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 «Перспектива»	ООО «Перспектива»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛЮГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.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. Стандартиформ. 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 реферировать 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. — <http://панор.пф/journals/avtoservis/>

2. Самоходные машины и механизмы. — <http://панор.пф/journals/smm/>

3. Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт. — <http://панор.пф/journals/selhoztehnika/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекция	1. Операционные системы Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7. 2. Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), Kompas 3DV15, MathCAD 2001 Pro. 3. ИСС Кодекс"/"Техэксперт"		+	+
2.	Практическая работа	1. Операционные системы Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7. 2. Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), Kompas 3DV15, MathCAD 2001 Pro. 3. ИСС Кодекс"/"Техэксперт"	+	+	+
3.	Самостоятельная работа	1. Операционные системы Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7. 2. Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), Kompas 3DV15, MathCAD 2001 Pro. 3. ИСС Кодекс"/"Техэксперт"	+	+	+
4.	Промежуточный контроль	1. AST-Test	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

«Не предусмотрены»

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

«Не предусмотрены»

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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)
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13, а.7

<p>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 диагностический прибор, строботометр, 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</p>	
<p>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 брусочки, справочные таблицы НТД, презентационное оборудование</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13, а.13
<p>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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13, а.12
<p>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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13, а.110
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинар-</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж,

<p>ского типа, 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</p>	<p>ул. Тимирязева 13, а.111</p>
<p>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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13, а.112</p>
<p>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 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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева д.11, а.426</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.212</p>
<p>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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект</p>	

<p>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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а (с 16 до 20 ч.)</p>

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Технология производства и ремонта мобильных сельскохозяйственных машин	Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин	Нет согласовано

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Перечень компо- нентов рабочей программы, требу- ющих корректировки	Вид корректировки
Пухов Е.В., зав. кафедрой ЭТТМ 	24. 05.2021	Не требуется Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Пухов Е.В., зав. кафедрой ЭТТМ 	24. 05.2022	Не требуется Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	нет
Козлов В.Г., зав. кафедрой ЭТТМ 	№12 от 15.06.2023 г.	Не требуется Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет

Приложение 2

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Наименование компонента рабочей программы	Перечень изменений	Подпись заведующего кафедрой