

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

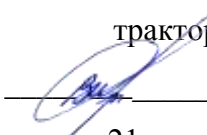
«Сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

сельскохозяйственных машин

тракторов и автомобилей

 _____ Оробинский В.И.

«21» мая 2020 г.

Фонд оценочных средств

Б3.В.01(Н) «Научно-исследовательская деятельность» для подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленности 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
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 областях	+	+	+
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+	+	+
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.	+	+	+
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.	+	+	+
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.	+	+	+
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	+	+	+
ПК-1	Способность прогнозировать технический прогресс в технологиях и обосновывать системы машин для их реализации	+	+	+
ПК-2	Способность исследовать условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в том числе с применением альтернативных видов топлива	+	+	+
ПК-3	Способность разрабатывать методы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, создание безопасных и нормальных условий труда, соблюдение требований охраны труда, включая подготовку и переподготовку специалистов в области механизации сельского хозяйства	+	+	+
ПК-4	Способность разрабатывать инженерные методы и технические средства обеспечения экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве	+	+	+
ПК-5	Способность разрабатывать методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	+	+	+
ПК-6	Способность разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве	+	+	+
ПК-7	Способность проводить исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического	+	+	+

	оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства			
ПК-8	Способность исследовать свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения	+	+	+
ПК-9	Способность разрабатывать технологии и технические средства для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве	+	+	+
ПК-10	Способность разрабатывать теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (животное, молоко и др.) сельскохозяйственного производства	+	+	+
ПК-11	Способность разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-1	Знать современные научные достижения по направлению исследований, а также в междисциплинарных областях	1-3	Сформированные и систематические знания современных научных достижений по направлению исследований, а также в междисциплинарных областях	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
УК-6	Знать основные задачи собственного профессионального и личностного развития.	1-3	Сформированные и систематические знания основных задач профессионального и личностного развития	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ОПК-1	Знать методы и направления научных исследований в профессиональной области	1-3	Сформированные и систематические знания методов и направлений научных исследований в профессиональной области	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ОПК-2	Знать структуру научно-технических отчетов, а также основные результаты исследований по вы-	1-3	Сформированные и систематические знания этапов научного исследования	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

	бранной тематике							
ОПК-3	Знать результаты выполненной научной работы	1-3	Сформированные и систематические знания методик проведения, используемых в эксперименте	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ОПК-4	Знать основные образовательные программы высшего образования	1-3	Сформированные и систематические знания основных образовательных программ высшего образования	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-1	Знать технический прогресс в технологиях и обосновывать системы машин для их реализации	1-3	Сформированные и систематические знания обоснования системы машин для реализации современных технологий.	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-2	Знать условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном произ-	1-3	Сформированные и систематические знания исследования условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

	водстве, в том числе с применением альтернативных видов топлива		ции технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в том числе с применением альтернативных видов топлива					
ПК-3	Знать методы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, создание безопасных и нормальных условий труда, соблюдение требований охраны труда, включая подготовку и переподготовку специалистов в области	1-3	Сформированные и систематические знания разработки методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, подготовки и переподготовки специалистов в области механизации сельского хозяйства.	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

	механизации сельского хозяйства							
ПК-4	Знать инженерные методы и технические средства обеспечения экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве	1-3	Сформированные и систематические знания практической работы по разработке инженерных методов и технических средств обеспечения экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-5	Знать методы оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	1-3	Сформированные и систематические знания методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

ПК-6	Знать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве	1-3	Сформированные и систематические знания разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-7	Знать агрономическое и зоотехническое обоснование технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства	1-3	Сформированные и систематические знания по проведению исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

			животноводства.					
ПК-8	Знать свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения	1-3	Сформированные и систематические знания в исследовании свойств сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения.	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-9	Знать технологии и технические средства для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве	1-3	Сформированные и систематические знания в разработке технологии и технических средств для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве.	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-10	Знать теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (животное, молоко	1-3	Сформированные и систематические знания в разработке операционных технологий и процессов в растение-	Работа под руководством руководителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

	и др.) сельскохозяйственн ого производства		водстве, животно- водстве и гидро- мелиорации.					
ПК-11	Знать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации	1-3	Сформированные и систематические знания операци- онных технологий и процессов в рас- тениеводстве, жи- вотноводстве и гидромелиорации	Работа под руко- водством руково- дителя Самостоятельная работа	Собеседование	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из разде- ла 3

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хоро- шо)	Высокий уро- вень (отлично)
УК-1	Знать: современные научные до- стижения по направлению исследо- ваний, а также в междисциплинар- ных областях. Уметь: генерировать новые идеи в исследовательских и практических задачах. Иметь навыки и /или опыт деятель- ности: решения исследовательских и практических задач.	Самостоятель- ная работа Работа под ру- ководством ру- ководителя	Доклад по отчету, со- беседование, Защита отчета по практике	Задания из раз- дела 3	Задания из раз- дела 3	Задания из разде- ла 3
УК-6	Знать: основные задачи собствен- ного профессионального и личност- ного развития. Уметь: планировать и решать зада-	Самостоятель- ная работа Работа под ру- ководством ру-	Доклад по отчету, со- беседование, Защита отчета по практике	Задания из раз- дела 3	Задания из раз- дела 3	Задания из разде- ла 3

	<p>чи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.</p>	<p>ководителя</p>				
ОПК-1	<p>-знать: методы и направления научных исследований в профессиональной области</p> <p>-уметь: использовать информацию, полученную в результате научных исследований</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: - самостоятельной работы, в том числе исследовательской. - оформления результатов исследования.</p>	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>
ОПК-2	<p>Знать: - структуру научно-технических отчетов, а также основные результаты исследований по выбранной тематике.</p> <p>Уметь: -подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: -публикации результатов научных</p>	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>

	исследований и выполнения научно-технических отчетов.					
ОПК-3	<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>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование,</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>
ОПК-4	<p>Знать:</p> <p>-основные образовательные программы высшего образования.</p> <p>Уметь:</p> <p>-вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>-преподавания по основным образовательным программам высшего образования.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование,</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>
ПК-1	<p>Знать:</p> <p>- системы машин для реализации прогрессивных технологий.</p> <p>Уметь:</p> <p>- прогнозировать технический прогресс в современных технологиях.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятель-</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование,</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>

	ности: - обоснования системы машин для реализации современных технологий.					
ПК-2	Знать: - условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве Уметь: - исследовать технологические процессы производства. Иметь навыки и /или опыт деятельности: - исследования условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в том числе с применением альтернативных видов топлива	Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя	Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3
ПК-3	Знать: - методы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, создание безопас-	Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя	Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

	<p>ных и нормальных условий труда, соблюдение требований охраны труда.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий. <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, подготовки и переподготовки специалистов в области механизации сельского хозяйства. 					
ПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерные методы и технические средства обеспечения экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать инженерные методы и технические средства обеспечения экологической безопасности в сель- 	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>

	<p>скохозйственном произ- водстве;</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятель- ности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практической работы по разра- ботке инженерных методов и технических средств обеспече- ния экологической безопасно- сти в сельскохозяйственном производстве 					
ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растение- водстве и животноводстве по критериям эффективности и ре- сурсосбережения технологиче- ских процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животновод- стве по критериям эффективно- сти и ресурсосбережения тех- нологических процессов. <p>Иметь навыки и /или опыт деятель- ности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки методов оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических си- 	<p>Самостоятель- ная работа Работа под ру- ководством ру- ководителя</p>	<p>Доклад по отчету, со- беседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раз- дела 3</p>	<p>Задания из раз- дела 3</p>	<p>Задания из разде- ла 3</p>

	<p>ствем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p>					
ПК-6	<p>Знать: методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве; Уметь: разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве; Иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве.</p>	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>
ПК-7	<p>Знать: - агрономическое и зоотехническое обоснование технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического</p>	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>

	<p>оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства. <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по проведению исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства. 					
ПК-8	знать:	Самостоятель-	Доклад по отчету, со-	Задания из раз-	Задания из раз-	Задания из разде-

	<ul style="list-style-type: none"> - свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения; уметь: - исследовать свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения; иметь навыки и /или опыт деятельности: - в исследовании свойств сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения. 	<p>ная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>беседование, Защита отчета по практике</p>	дела 3	дела 3	ла 3
ПК-9	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии и технические средства для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве; уметь: - разрабатывать технологии и технические средства для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве; иметь навыки и /или опыт дея- 	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3	Задания из раздела 3

	<p>тельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в разработке технологии и технических средств для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве. 					
ПК-10	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (животное, молоко и др.) сельскохозяйственного производства; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (животное, молоко и др.) сельскохозяйственного производства; <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в разработке теории и методов технологического воздействия на среду и объекты (животное, молоко и др.) сельскохозяйственного производства. 	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>
ПК-11	<p>-знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации; 	<p>Самостоятельная работа Работа под руководством руководителя</p>	<p>Доклад по отчету, собеседование, Защита отчета по практике</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>	<p>Задания из раздела 3</p>

	иметь навыки и /или опыт деятельности: - в разработке операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.					
--	---	--	--	--	--	--

2.4 Критерии оценки научного исследования

Содержательные элементы оценочного средства:

Контроль происходит в виде защиты перед руководителем индивидуального задания, которое выдается перед началом обучения научным руководителем каждому аспиранту. Индивидуальное задание непосредственно связано с научной работой аспиранта по теме НКР. Оно может заключаться в составлении программы и методики исследования, проведения технологических, лабораторных опытов, анализа определенных видов источников литературы по теме диссертации и т.д.

Критерии оценивания основных результатов при выставлении накопительного рейтинга Основной учебный результат	Критерии оценки	Оценка (10 – балльная шкала, приравнивается к 100 %)
результат индивидуального вариативного задания	Полнота, логичность, доказательность, самостоятельность суждений, владение терминами и понятиями	9-10 баллов - в продукте деятельности отражены основные пункты с учетом наличия научных результатов. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. 7 – 8 баллов - в продукте деятельности недостаточно представлен результат индивидуального задания. менее 7 баллов – представлены лишь отдельные компоненты индивидуального задания. 0 баллов – продукте деятельности отсутствует.

2.5 Критерии оценки доклада

№п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Качество доклада: - свободная речь, доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; - доклад рассказывается, но не объясняется суть работы, речь косноязычна; - свободное владение текстом, обращение к слушателям; - текст зачитывается монотонно, без обращения к слушателям.	3 2 1 0
2	Использование демонстрационного материала:	

	- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	2 1 0
3	Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	3 2 1
4	Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	3 2 1
5	Четкость выводов: - полностью характеризуют работу; - нечеткие; - имеются, но не доказаны.	3 2 1
Итого: 14 баллов		

2.6 Критерии оценки собеседования

№п/п	Характеристика ответа на вопросы	Критерии оценивания
1	правильно, полно и аргументировано, соответствует вышеуказанным требованиям, продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления	Отлично
2	неполно, не достаточно четко и убедительно, но в целом правильно	Хорошо
3	неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе	Удовлетворительно
4	неправильно, нечетко и неубедительно, неверные формулировки, отсутствует какое-либо представление о вопросе	Неудовлетворительно

2.7 Критерии оценки защиты отчета по научным исследованиям

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	зачтено	аспирант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2	Не зачтено	аспирант демонстрирует фрагментарные знания в

		<p>рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p>
--	--	---

2.8 Допуск к сдаче зачета

Промежуточная аттестация аспиранта по научно-исследовательской работе осуществляется на основании предоставляемого аспирантом отчета, отражающего объём и качество выполнения им индивидуального учебного плана, что предусматривает:

- 1) заполнение индивидуального учебного плана аспиранта;
- 2) доклад аспиранта на заседании кафедры о результатах научного исследования за истекший период и его перспективах.

Отчет должен включать в себя сведения:

- о выполнении индивидуальной исследовательской программы;
- о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы;
- о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя;
- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ;
- об участии аспиранта в научных конференциях по теме своего исследования;
- об участии в научно-исследовательской работе кафедры;
- об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.

Отчет согласовывается с научным руководителем и в установленные сроки утверждается на заседании кафедры.

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

Научно-исследовательская работа реализуется обучающимися в течение 3 лет обучения, результатом научно-исследовательской работы является подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы (диссертации).

Научно-исследовательская деятельность включает в себя:

1. Составление программы и обоснование основных методов и методик исследований. Оформление главы «Программа и методика экспериментальных исследований». Подготовка к проведению экспериментальных исследований, изготовление экспериментального или макетного образца для проведения исследований, проведение эксперимента со сбором данных в процессе наблюдений.

2. Пополнение обзора научной литературы путем изучения научных и методических статей, справочной литературы. Освоение методов обработки результатов исследования. Оформление результатов теоретического обобщения научной литературы и экспериментальных данных в виде научных статей, тезисов и докладов для апробации на научных конференциях разного уровня, включая международный. Продолжение экспериментальных исследований с последующей обработкой полученного массива данных и подготовки отчета.

3. Завершение написания главы 1, посвященной состоянию вопроса исследования с уточнением цели, гипотезы и задач. Продолжение сбора и обработки экспериментального материала, включая использование статистических методов. Оформление результатов исследований за 3 года в виде научных статей, тезисов, докладов и апробация материалов на научных конференциях, научно-практических семинарах, симпозиумах и других форумах. Подготовка отчета.

4. Написание теоретической и экспериментальных глав и подготовка диссертационной работы к экспертизе. Оформление необходимых документов.

Лекционный курс учебным планом не предусмотрен.
Практические, лабораторные, семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

Содержательные элементы оценочного средства:

Контроль происходит в виде защиты перед руководителем практики текста главы в соответствии с аппаратом исследования. В тексте должно быть представлено содержание, соответствующее поставленным задачам. Он должен содержать результат анализа литературных источников, работ предшественников, представлять собой законченную часть главы с выводами и результатами, обоснованными помощи исторических источников со сносками и приложениями.

Заявка на грант

Цель оценивания: контроль умения планирования и презентации результатов исследования

Ожидаемые результаты: заявка на грант по теме исследования.

Аспиранты должны уметь:

1. Выбирать методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
2. Применять (владеть) методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
3. Выбирать схему планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
4. Формулирования научного аппарата исследования и использования специальных и общенаучных методов для решения задач и достижения цели исследования
5. Применять принципы и методы исследования

Содержательные элементы оценочного средства:

Контроль происходит в виде защиты перед руководителем практики заявки на грант РНФ, РФФИ, РГНФ. Заявка должна быть оформлена в соответствии с требованиями и должна в себя включать название проекта, название конкурса, тип проекта, область знаний, код классификатора, ключевые слова, аннотация проекта, ожидаемые результаты, число ученых исполнителей, год начала проекта и год окончания, общий объем финансирования, смета проекта.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Гиевский Алексей Михайлович
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия

7.	Возможность использований дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Гиевский Алексей Михайлович
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

Рецензент:

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