

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

**Агроинженерный факультет**

**Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
эксплуатации транспортных и  
технологических машин

Пухов Е.В.



«30» августа 2017 г.

**Фонд оценочных средств**

Б2.В.02(П) Производственная, научно-исследовательская работа  
для направления 35.04.06 Агроинженерия,  
профиль подготовки «Технический сервис в АПК»  
прикладная магистратура

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

Код	Компетенция	Раздел НИР
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	+
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	+
ОПК-5	владением логическими методами и приемами научного исследования	+
ОПК-6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	+
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	+
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	+
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	+
ПК-6	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	+

**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 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо

## 2.2 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочно-го средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b> технические требования и стандарты в сфере своей профессиональной деятельности при ремонте машин, агрегатов, восстановлении изношенных деталей.</li> <li>- <b>уметь:</b> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности при ремонте машин, агрегатов, восстановлении изношенных деталей.</li> </ul>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.
ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b> методы научно-исследовательской работы и использовать их при ремонте сборочных единиц, агрегатов, а также восстановлении изношенных деталей;</li> <li>- <b>уметь:</b> проводить с помощью информационных технологий анализ и использовать его в научно-исследовательской работе при ремонте сборочных единиц, агрегатов, а также восстановлении изношенных деталей;</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> выявления достоинств и недостатков с помощью информационных технологий в научно-исследовательской работе при ремонте сборочных единиц, агрегатов, а также восстановлении изношенных деталей.</li> </ul>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.
ОПК-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b> законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач при ремонте машин, агрегатов, восстановлении изношенных деталей.</li> <li>- <b>уметь:</b> использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач при ремонте машин, агрегатов, восстановлении изношенных деталей.</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач при ремонте машин, агрегатов, восстановлении изношенных деталей.</li> </ul>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.
ОПК-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b> технологические процессы ремонта машин, агрегатов, восстановления изношен-</li> </ul>	Зачет с	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочно-го средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>ных деталей;</p> <p>- <b>уметь</b>: определять факторы, влияющие на показатели технологических процессов ремонта машин, агрегатов, восстановления деталей при участии в проведении исследований;</p> <p>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b>: применения инструментов, приборов и оборудования при участии в проведении исследований технологических процессов ремонта машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей.</p>	оценкой			
ОПК-6	<p>- <b>знать</b>: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в научно-исследовательской работе при разработке технологических процессов ремонта машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей;</p> <p>- <b>уметь</b>: определять факторы, влияющие на показатели анализа и прогнозирования экономических эффектов в научно-исследовательской работе при ремонте машин, агрегатов, а также восстановлении деталей;</p> <p>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b>: применения приборов и оборудования, влияющие на показатели экономической эффективности в научно-исследовательской работе при проведении исследований восстановления изношенных деталей.</p>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.
ОПК-7	<p>- <b>знать</b>: методы анализа науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения при разработке технологических процессов ремонта машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей.</p> <p>- <b>уметь</b>: вести поиск решения проблем науки и производства ремонта машин, агрегатов, восстановления деталей;</p> <p>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b>: поиска решений при проведении исследований восстановления изношенных деталей, ремонта машин, агрегатов.</p>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.
ПК-1	<p>- <b>знать</b>: методы организации научно-исследовательской работы на предприятиях агропромышленного комплекса, сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочно-го средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>уметь</b>: вести поиск научно-исследовательских решений проблем ремонта машин, агрегатов, а также восстановления деталей на предприятиях агропромышленного комплекса;</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b>: поиска научно-исследовательских решений при проведении исследований высокопроизводительного использования сложных технических систем для восстановления изношенных деталей, ремонта машин, агрегатов на предприятиях агропромышленного комплекса.</li> </ul>				
ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b>: технические требования и стандарты в научно-исследовательской работе, для организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК, при ремонте машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей.</li> <li>- <b>уметь</b>: организовывать в научно-исследовательской работе техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК при ремонте машин, агрегатов, восстановлении деталей;</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b>: организации в научно-исследовательской работе технического обеспечения производственных процессов.</li> </ul>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.
ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b>: технические требования и стандарты в научно-исследовательской работе проектной деятельности на основе системного подхода при разработке технологических процессов ремонта машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей.</li> <li>- <b>уметь</b>: в научно-исследовательской работе строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ при разработке технологических процессов ремонта машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей.</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b>: проектной деятельности ремонта машин, агрегатов, восстановления изношенных деталей в научно-исследовательской работе.</li> </ul>	Зачет с оценкой	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.	Раздел 3.1.

### 2.3 Промежуточная аттестация - не предусмотрена

## 2.4 Критерии оценки на зачёте (дифференцированном)

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Ставится обучающемуся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой научно-исследовательской работы и выданным заданием, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками при выполнении научно-исследовательских работ по выбранному направлению. Представленный отчет включает разделы, касающиеся теоретической разработки, обоснования принципиальной схемы технологии, машины, рабочего органа, программы и методики проведения экспериментальных исследований, а также частично результатов исследований.
«хорошо», повышенный уровень	Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период научно-исследовательской практики программу и индивидуальное задание, однако допустил незначительные просчёты методического характера при общем хорошем уровне подготовки. Представленный отчет включает разделы, касающиеся теоретической разработки, обоснования принципиальной схемы технологии, машины, рабочего органа, однако программа и методика проведения экспериментальных исследований имеет недостатки.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Ставится обучающемуся, если: программа, намеченная на период выполнения научно-исследовательской работы, выполнена частично, и обучающимся допускались просчёты или ошибки методического характера. В представленном отчете отсутствует раздел касающийся теоретической разработки или обоснования схемы технологии, машины, рабочего органа, а также программы и методики проведения экспериментальных исследований.
«неудовлетворительно»,	Ставится обучающемуся, если: программа, намеченная на период выполнения научно-исследовательской работы не выполнена или выполнена частично, и защита представленного отчета сопровождается слабой теоретической и методической подготовкой обучающегося.

Обучающиеся, не выполнявшие программу научно-исследовательской работы, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются повторно на научно-исследовательскую работу в период студенческих каникул, в то же предприятие.

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Не предусмотрены

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Соблюдение режима работы предприятия, организации.
2. Выполнение программы научных исследований.
3. Предоставление дневника и отчёта на кафедру в установленный срок.

**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**

## 3.1 Вопросы к зачёту

1. Понятие термина «наука».
2. Каково предназначение науки в обществе?
3. Какова цель предмета. «Основы научных исследований»?
4. В чем заключается сущность научного знания?
5. Каковы задачи предмета «Основы научных исследований»?
6. Что такое научное исследование?
7. Что такое научное обоснование?
8. Какие виды научных знаний бывают?
9. Теоретические и эмпирические уровни познания.
10. Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
11. Перечислите этапы разработки научно-технической темы
12. Дать понятие научного знания.
13. Дать определение следующим понятиям: научная идея, гипотеза, закон?
14. Что такое теория, методология?
15. Дать характеристику методам теоретических исследований.
16. Дать характеристику эмпирическим методам исследований.
17. Что такое цель научного исследования?
18. Дать определение понятиям «объект» научного исследования, «предмет»?

19. Что такое фундаментальные, прикладные и поисковые исследования?
20. Дать характеристику этапам научно-исследовательской работы.
21. Перечислите этапы научного исследования.
22. Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
23. Цели изучения литературы.
24. Источники научно-технической информации.
25. Основные этапы работы с периодической научно-технической литературой.
26. Охарактеризовать принципы работы с научной литературой.
27. Составление обзора литературы.
28. Форма оформления ссылки на различные типы литературных источников.
29. Требования по составу и объему выпускной квалификационной работы?
30. Каковы основные требования к оформлению выпускной работы?

### **3.2 Вопросы к экзамену**

Не предусмотрен.

### **3.3 Тестовые задания**

Не предусмотрены

### **3.4 Реферат**

Не предусмотрены

**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	В 10 дней по окончании НИР
2.	Место и время проведения текущего контроля	Лаборатория ВГАУ, назначенное время
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Козлов Вячеслав Геннадиевич
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Козлов Вячеслав Геннадиевич

9.	Методы оценки результатов	Устный опрос
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

**4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

Не предусмотрены

**Рецензент: зам. директора группы компаний «АГРОТЕХ-ГАРАНТ»  
Токарь С.Н.**