

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель по направленности
(профиллю):


« 31 » 08 2015 г. И.Я. Федоренко

УТВЕРЖДАЮ

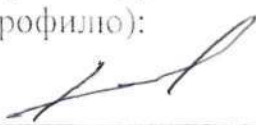
Проректор по научной работе



« 31 » 08 2015 г. Г.Г. Морковкин

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель по направленности
(профиллю):


« 31 » 08 2015 г. А.А. Багаев

Кафедра «Технология конструкционных материалов и ремонт машин»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б4.Г.1

«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГЭ)»

Направление подготовки кадров высшей квалификации:
35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование
в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленности (профили):

Технологии и средства механизации сельского хозяйства,
Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве,
Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Квалификация (степень) выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Барнаул 2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГЭ)» составлена на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1018 от 18.08.2014 г., в соответствии с учебными планами и ОПОП ВО, утвержденными ученым советом университета 31.08.2015 г. по направленностям (профилям): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ТКМиРМ, протокол № 9 от 09.06.15 г.

Зав. кафедрой ТКМиРМ
К.т.н., доцент



Н.Т. Кривочуров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии ИФ, протокол № 9 от 15.06.15 г.

Председатель методической
комиссии ИФ
К.т.н., доцент



В.В. Садов

Согласовано:
Д.т.н., профессор



И.Я. Федоренко

Д.т.н., профессор



А.А. Багаев

Составитель:
Д.т.н., профессор



А.В. Ишков

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГЭ)»**

на 2016 - 2017 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 06.09 2016 г.

Зав. кафедрой

И.М. Додеев
ученая степень, ученое звание

И.М. Додеев
подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

1. Актуализация ст. 1-го по соот.
2. на 06.09 2016 г.
3. В баллы до 3-х вкл. из
4. ФОР МДМ, 4.5 вкл. из
5. 34 из РРР (соотв. с "Матем.")

Составители изменений и дополнений:

И.М. Додеев
ученая степень, должность

И.М. Додеев
подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность

подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание

подпись И.О. Фамилия

« » 201 г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от __ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

« » 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от __ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

« » 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от __ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

« » 201__ г.»

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	
3. Общая трудоемкость дисциплины, распределение трудоемкости по видам работ.....	
4. Планируемые результаты обучения.....	
5. Формат обучения, образовательные технологии, среда обучения.....	
6. Содержание дисциплины.....	
7. Учебно-методическое обеспечение СРС по дисциплине.....	
8. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, фонд оценочных средств.....	
9. Ресурсное обеспечение дисциплины.....	
Приложения:	
№ 1. Аннотация дисциплины.....	
№ 2. Список имеющихся в библиотеке университета изданий.....	

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель - завершение формирования целостной системы профессиональных, педагогических и научно-исследовательских компетенций, подготовка к государственным итоговым испытаниям и сдача государственного экзамена на соответствие основных требований (компетенций), определяемых ФГОС ВО данного направления для осуществления профессиональной деятельности в образовательных организациях, в научных организациях и на производстве согласно требованиям основной образовательной программы высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направленности (профилю)

задачи дисциплины:

- дополнение, систематизация и актуализация знаний, умений, навыков, входящих в основные компетенции, определенные федеральным государственным образовательным стандартом и ОПОП ВО по направленности (профилю);
- проверка уровня и полноты сформированности указанных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и ОПОП ВО по направленности (профилю).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б4.Г.1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГЭ)» входит в блок «Государственная итоговая аттестация (ГИА)», завершающий образовательную, педагогическую и исследовательскую подготовку аспиранта.

Согласно ФГОС ВО и ОПОП ВО, ГИА выпускника аспирантуры включает в себя:

- государственный экзамен;
- выпускную научно-квалификационную работу (в форме представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)).

Поэтому дисциплина ГЭ является обязательной для аспиранта.

При изучении дисциплины ГЭ аспирант опирается на знания, умения и навыки, входящие в общепрофессиональные и профессиональные компетенции полученные им ранее при изучении отдельных дисциплин (тем, разделов, модулей, блоков) ОПОП ВО.

Дисциплина ГЭ и ее разделы связаны со следующими дисциплинами ОПОП ВО аспирантуры (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, на которые опирается содержание дисциплины ГЭ

Наименование дисциплины, других элементов (блоков) учебного плана ОПОП ВО аспиранта	Перечень тем (разделов, модулей), связанных с дисциплиной
1	2

Дисциплины по выбору: Б1.В.ДВ.1.1(2), Б1.ДВ.2.1(2)	1.Дополнение, систематизация и актуализация отдельных компонентов профессиональных агроинженерных компетенций по направленности (профилю)
Обязательные дисциплины: Б1.В.ОД.4 (направленность (профиль))	2. Целостная система профессиональных агроинженерных компетенций по направленности (профилю)
Педагогика и психология высшей школы	3. Целостная система компетенций как основа педагогической деятельности по направленности (профилю).
Педагогическая практика	3. Целостная система компетенций как основа педагогической деятельности по направленности (профилю).
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4. Целостная системы компетенций как основа к научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю), на материале научно-квалификационной работы.

3. Общая трудоемкость дисциплины, распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Таблица 3.1 – Распределение трудоемкости дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по видам занятий для аспирантов очной формы обучения, реализуемой по учебному плану направления: 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности (профили): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		6
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	36	36
в том числе:		
1.1. Лекции	36	36
2. Самостоятельная работа часов, всего	36	36
2.1. Текущая самоподготовка, самостоятельное изучение отдельных разделов.	36	36
2.2. Подготовка и сдача экзамена (государственного)	36	36
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	108	108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (государственный)	Экзамен (государственный)

Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3
-------------------------------------	---	---

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В соответствии с учебным планом направления: 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленностей (профилей): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, для очной формы обучения, в результате изучения дисциплины ГЭ аспирант должен завершить формирование целостной системы компетенций и приобрести необходимые практические навыки для успешного осуществления им преподавательской и исследовательской деятельности.

Для достижения данного результата у аспиранта необходимо сформировать следующие **общепрофессиональные и профессиональные компетенции** (таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых дисциплиной ГЭ

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной (специфика)			Этап (уровень)* формирования компетенций
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен			
		знать	уметь	владеть	
1	2	3	4	5	6
Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	ОПК-1	-методы научно-исследовательской деятельности (в рамках направленности (профиля)) -особенности представления научной деятельности (в рамках направленности (профиля)) в устной и письменной форме	использовать положения, категории и законы логики и философии для анализа и оценивания различных явлений, процессов, объектов (в рамках направленности (профиля))	навыками анализа различных явлений, поцессов ,объектов (в рамках направленности (профиля)), в том числе межотраслевых связей внутри правового поля	2
Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	ОПК-2	основные приемы представления результатов научного исследования (в рамках направленности (профиля))	-проводить анализ возможных направлений исследования (в рамках направленности (профиля)), в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; -следовать основным нормам культуры научного исследования (в рамках направленности (профиля)), принятым в научном общении, с учетом международного опыта	различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (в рамках направленности (профиля)), в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	2

Готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	ОПК-3	имеющийся методологический ресурс научно-исследовательской деятельности (в рамках направленности (профиля))	-анализировать возможные направления формирования новых методов научных исследований (в рамках направленности (профиля)); - осуществлять выбор новых методов исследования (в рамках направленности (профиля)) и их применения, оценивать последствия принятого решения с соблюдением законодательства РФ об авторском праве, нести за него ответственность на основании действующего законодательства РФ	- технологиями оценки новых методов научно-исследовательской деятельности (в рамках направленности (профиля)); - способность планировать профессиональную деятельность по (направленности (профилю)) в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе	2
Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-4	-нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, -организацию, основные методы, формы и приемы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (в рамках направленности (профиля));	- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики (направленности (профиля)); -конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении; - использовать оптимальные методы преподавания -использовать различные способы представления и методы передачи информации для различных контингентов	-различными методами коммуникаций для повышения эффективности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (в рамках направленности (профиля)); - опытом анализа возникающих профессионально-педагогических проблемных ситуаций; - педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой	2

			слушателей -определять основные нормы педагогического общения; - формировать у обучающихся цели личного и профессионального развития в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (в рамках направленности (профиля))	группой; - методами и технологиями межличностной коммуникации	
Способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства	ПК-1	методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (в рамках направленности (профиля))	анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства (в рамках направленности (профиля)) для решения исследовательских и практических задач	навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства (в рамках направленности (профиля)) для решения исследовательских и практических задач	2
Готовность проводить исследования, разрабатывать и обосновывать операционные технологии, процессы и средства воздействия на объекты сельскохозяйственного производства	ПК-2	методы решения проблем разработки операционных технологий, процессов и средств (в рамках направленности (профиля)) в растениеводстве, животноводстве и мелиорации,	обосновывать операционные технологии и процессы (в рамках направленности (профиля)) в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства (в рамках направленности (профиля)) для	методами оценки эффективности операционных технологий и процессов (в рамках направленности (профиля)) в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств (в рамках направленности	2

		создания технологий и технических средств (в рамках направленности (профиля)) для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	(профиля)) для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	
Способность обосновывать параметры и режимы работы объектов и систем сельскохозяйственного производства, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	ПК-3	методы обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации (в рамках направленности (профиля)), а также их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	использовать теоретические и экспериментальные методы для обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации (в рамках направленности (профиля)), а также их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	навыками обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации (в рамках направленности (профиля)), а также их оптимизации	2
Способность прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать	ПК-4	методы прогнозирования направлений развития технологий и систем машин (в рамках направленности (профиля)), разработки средств	прогнозировать направления развития технологий и систем машин (в рамках направленности (профиля)), разрабатывать и совершенствовать методы,	методами прогнозирования направлений развития технологий и систем машин (в рамках направленности (профиля)) для их реализации,	2

методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы		испытаний, контроля и управления качеством работы	средства испытаний, контроля и управления качеством работы	разработки, средств испытаний, контроля и управления качеством работы.	
--	--	---	---	--	--

Примечание: * - в настоящей РП приняты следующие последовательные этапы (уровни) формирования компетенций: 1 - теоретический (информационный);
2 - оценочный (итоговый).

5. Формат обучения, образовательные технологии, образовательная среда

5.1 Формат обучения

Реализация дисциплины ГЭ в рамках соответствующей ОПОП ВО аспиранта направления: 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности (профили): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, осуществляется в следующем формате:

- форма обучения - очная;
- программа подготовки - полная.

5.2 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются различные образовательные технологии.

Так как в основу настоящей программы положены основные разделы (блоки, темы, модули) ОПОП ВО, формирующие, прежде всего, общепрофессиональные и профессиональные компетенции аспиранта, то основной упор делается на повторение, дополнение, систематизацию и актуализацию полученных им ранее знаний, умений, навыков.

Экзаменационный билет включает 2 теоретических вопроса (1-ый по дисциплинам по выбору; 2-ой по специальной дисциплине направленности (профиля)) и 2 практических вопроса (3-ий практический вопрос по современному уровню научных исследований, методам, приемам и способам исследований, методикам, приборам, способам и результатам исследований, математическим моделям явлений, а также научным результатам, используемых (полученных) аспирантом в своей научно-квалификационной работе (диссертации); 4-ый практический вопрос по организации, форме проведения, особенностям, планированию, анализу результативности и формам контроля для учебного занятия, по теме (разделу, блоку, модулю), отвечающему 1 или 2-ого вопроса).

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины ГЭ используются следующие образовательные технологии:

- информационно-развивающие;
- развивающие проблемно-ориентированные;
- личностно-ориентированные.

Таблица 5.2 – Распределение методов обучения по видам занятий

Метод	Лекции	СРС
Метод ИТ	+	+
Работа в команде		
Case-study		+
Проблемное обучение	+	+

Контекстное обучение	+	+
Обучение на основе опыта		+
Индивидуальное обучение		+
Междисциплинарное обучение	+	+
Опережающая самостоятельная работа		+

5.3 Образовательная среда

Для реализации программы дисциплины ГЭ используется имеющаяся в организации образовательная среда: лекционные аудитории, лаборатории и специализированные помещения, библиотека с фондом печатных и электронных учебных, научных и методических изданий, специализированные аудитории, оснащенные ПЭВМ с установленным лицензионным и свободно-распространяемым ПО, скоростным доступом в интернет и пр.

5.3.1 Характеристика и приспособленность образовательной среды для освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) выбор форм и мест проведения занятий по дисциплине ГЭ должен учитывать состояние их здоровья и требования по доступности.

Программой данной учебной дисциплины предусмотрено ее освоение лицами с ограниченными возможностями здоровья (инвалидами) 2, 3 групп, которые имеют следующие ограничения и степени их выраженности (в соответствии с Постановлением Минтруда РФ и Минздрава РФ № 1/30 от 29.01.1997 г. и Постановлением Правительства РФ № 965 от 13.08.1996 г.)

Таблица 5.3 - Предусмотренные ограничения основных категорий жизнедеятельности и их степени для дисциплины

Перечень ограничений основных категорий жизнедеятельности	Степень ограничения (1, 2, 3) - расшифровка
Способности к самообслуживанию	1 - способность к самообслуживанию с использованием вспомогательных средств
Способности к передвижению	1 - способность к самостоятельному передвижению при более длительной затрате времени, дробности выполнения и сокращения расстояния; 2 - способность к самостоятельному передвижению с использованием вспомогательных средств и (или) помощью других лиц
Способности к ориентации	1 - способность к ориентации при условии использования вспомогательных средств
Способности к общению	1 - способность к общению, характеризующаяся снижением скорости, уменьшением объема усвоения, получения и передачи информации

Способности к обучению	1 - способность к обучению в учебных заведениях общего типа при соблюдении специального режима учебного процесса и (или) с использованием вспомогательных средств, с помощью других лиц (кроме обучающего персонала)
Способности к трудовой деятельности	1 - способность к выполнению трудовой деятельности при условии снижения квалификации или уменьшения объема производственной деятельности, невозможности выполнения работы по своей профессии
Способности к контролю за своим поведением	1 - частичное снижение способности самостоятельно контролировать свое поведение

При проведении лекций для инвалидов 2-3-ей групп, учебные занятия проводятся в специализированных аудиториях, находящихся в цокольном этаже главного корпуса, оборудованных распашными дверями без порогов, и имеющих отдельный выход на прилегающую территорию здания с возможностью подъезда автомобильного транспорта, колясок, подхода (подъезда) обучающегося и сопровождающих лиц. Практические (лабораторные) работы для таких лиц проводятся только в присутствии преподавателя, самостоятельно или совместно с инженером, учебным мастером или лаборантом кафедры, либо заменяются соответствующими по тематике индивидуальными заданиями.

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

6. Содержание дисциплины

Тематический план (технологическая карта) изучения дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по видам занятий для аспирантов очной формы обучения, реализуемой по учебному плану направления: 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности (профили): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Таблица 6.1 – Лекции по дисциплине ГЭ

№ п/п, наименование темы (раздела, модуля)	Изучаемые вопросы (разделы)	Объем часов				Форма(ы) текущего контроля лекции	Формируемая компетенция(и)
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Дополнение, систематизация и актуализация отдельных компонентов профессиональных агроинженерных компетенций по направленности (профилю)	Отдельные (актуальные, дополнительные, неизученные) темы (разделы, блоки, модули) дисциплин по выбору: Б1.В.ДВ.1.1(2), Б1.ДВ.2.1(2) конкретной направленности (профиля)	12	-	-	12	Опрос	ПК-1,2,3,4
2.Целостная система профессиональных агроинженерных компетенций по направленности (профилю)	Отдельные (актуальные, дополнительные, неизученные) темы (разделы, блоки, модули) специальной дисциплины Б1.В.ОД.4 конкретной направленности (профиля)	12	-	-	12	Опрос	ПК-1,2,3,4
3.Целостная система компетенций как	Отдельные (актуальные, дополнительные, неизученные) темы (разделы, блоки, модули) дисциплины Б1.В.ОД.5 ПиПВШ,	6	-	-	6	Дискуссия	ОПК-1,2,3

основа педагогической деятельности по направленности (профилю).	материалы (разделы) дневника, разделы отчета, индивидуальное задание по ПедПр, конкретной направленности (профиля)						
4. Целостная система компетенций как основа к научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) на материале научно-квалификационной работы	Отдельные вопросы, разделы, результаты, элементы НКР по индивидуальной теме, конкретной направленности (профиля)	6	-	-	6	Дискуссия	ОПК-4
Подготовка к экзамену					36	Экзамен (государственный)	ПК-1,2,3,4 ОПК-1,2,3,4
ИТОГО:		36	-	-	72		

Список конкретных дисциплин (разделов, блоков, модулей), входящих в содержание каждой из тем дисциплины ГЭ, формируется на основании соответствующей ОПОП ВО направленности (профиля) и корректируется с особенностями освоения учебного плана аспирантом (состав дисциплин по выбору, тема НКР, характер педагогической практики и пр.), индивидуального плана аспиранта.

Для конкретной направленности (профиля) ведущим лектором по темам 1, 2 курса ГЭ является научный руководитель направленности (профиля), для тем 3, 4, дополнительно, может быть назначен лектор, читающий курс ПиПВШ, лектор из числа руководителей педагогической практики аспиранта, лектор, являющийся непосредственным научным руководителем аспиранта.

Таблица 7.1 – Лекторы по дисциплине ГЭ

Направленность (профиль)	Ведущий лектор (темы 1-4)	Дополнительный лектор(ы) по темам:	
		3	4
Технологии и средства механизации сельского хозяйства	Федоренко И.Я.	Морозова О.П., Чугузов Е.П.	Беляев В.И., Красовских В.С., Стрикунов, Леканов
Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	Багаев А.А.	те же	Цезарь, Куницын
Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве	Ишков А.В.	те же	Кривочуров Н.Т.

7. Учебно-методическое обеспечение СРС по дисциплине

7.1 Организация и контроль выполнения СРС

Самостоятельная работа (СРС) проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины и индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации аспирантов.

Таблица 7.2 - Вид, содержание и контроль выполнения СРС по дисциплине ГЭ

№ п/п	Вид, содержание СРС	Объем часов на тему (раздел, модуль)	Форма(ы) текущего контроля СРС	Формируемая компетенция(и)
	Общие задания (для тем 1-2):			
1.	Текущая самоподготовка:	24	Опрос	ПК-1,2,3,4

	изучение терминологии, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов, модулей)			
ВСЕГО:		24		
	Индивидуальные задания/варианты (для тем 3,4):			
1.	Индивидуальные задания педагогической направленности	6	Дискуссия	ОПК-1,2,3
2.	Индивидуальные задания научно-исследовательской направленности	6	Дискуссия	ОПК-4
ВСЕГО:		12		
1.	Подготовка к экзамену	36	Экзамен	ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4
ВСЕГО:		72		

7.2 Проведение опроса

В ВУЗах основными методами текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся являются: опрос (устный опрос), письменная и практическая проверки, стандартизированный контроль (тестирование, выполнение кейс-задания и пр.).

Устный опрос - наиболее распространенный метод текущего контроля знаний студентов. При устном контроле устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов при групповой форме занятия в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Так как количество обучающихся по одной направленности ОПОП ВО аспирантуры, как правило, незначительно (1-2 чел), то использование опросов как оценочного средства (ОС) для текущего контроля методически оправдано.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы.

С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением лабораторных и практических работ, так он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности. Этому требованию отвечают, например, вопросы таких видов: на установление последовательности действия, процесса, способа ("Что произойдет...", "Как изменится..."); на сравнение ("В чем сходство и различие...", "Чем отличается..."); на объяснение причины ("Почему...", "Для чего..."); на выявление основных характерных черт, признаков или качеств предметов, явлений ("Укажите важные свойства...", "В таких случаях...", "Какие условия необходимы..."); на установление значения того или иного явления, процессов ("Какое значение имеет...", "Какое влияние оказывает..."); на обоснование ("Чем объяснить...", "Как обосновать...").

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы отдельного студента на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов.

Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа. Вопросы должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы.

Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того, чтобы группа слушала ответ своего товарища используют разные приемы, например, студентам предлагается составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму).

Важное значение имеет умение преподавателя управлять опросом. Оно заключается в умении слушать студента, наблюдать за процессом его деятельности, корректировать эту деятельность. Преподаватель не должен торопить или без особой надобности прерывать студента. Это допускается только в тех случаях, когда студент делает грубые ошибки, либо отвечает не по существу. Заключительная часть устного опроса - подробный анализ ответов студентов.

Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает выводы о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывают его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Устный опрос как метод контроля знаний умений и навыков в группе (даже малой) требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех студентов, поэтому в целях рационального использования рабочего времени следует проводить

комбинированный или уплотненный опрос, сочетая устный опрос с другими методами: с письменным опросом по карточкам, с самостоятельной работой. Все это позволяет при тех же затратах времени контролировать работу большего количества студентов. Так пока одни работают у доски, другие решают задачи на доске, выполняют письменную работу, отвечают на поставленные вопросы с места.

Письменная проверка наряду с опросом является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытается объективность оценки результатов обучения.

Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий). Письменные работы по содержанию и форме в зависимости от дисциплины могут быть самыми разнообразными: диктанты (математические, химические, чертежные, технологические и др.), сочинения, ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, выполнение различных чертежей и схем, подготовка различных отчетов, рефератов.

По продолжительности лучше использовать кратковременные (5-7 мин.) письменные проверки, когда проверяется усвоение небольшою объема учебного материала, а более длительные (но не свыше одного академического часа) для рубежного контроля.

Диктанты (предметные и технические) также широко используют для текущего контроля. С их помощью можно подготовить студентов к усвоению и применению нового материала, к формированию умений и навыков, провести обобщение изученного, проверить самостоятельность выполнения домашнего задания. Для диктантов подбирают вопросы, не требующие длительного обдумывания, на которые можно очень кратко записать ответ, например – это терминология.

7.3 Проведение дискуссии

Дискуссия (от лат. *discussio* - рассмотрение, исследование) - это обсуждение спорного вопроса, проблемы. Обсуждая спорную (дискуссионную) проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию.

В настоящее время дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности и активного обучения, стимулирующей инициативность обучаемых, развитие их рефлексивного мышления.

Так как количество обучающихся по одной направленности ОПОП ВО аспирантуры, как правило, незначительно (1-2 чел), то основной формой учебной дискуссии являются:

- перекрестная дискуссия, для организации которой необходима тема, объединяющая две противоположные точки зрения.

- учебный спор-диалог, для которого также необходима тема с двумя противоположными точками зрения.

Для углубления и расширения знаний студентов для дискуссии можно дать индивидуальное задание обзорного, поискового, исследовательского характера, например, подготовить сообщение по проблемным вопросам учебного материала, по истории вопроса, и т.п.

Дискуссию можно проводить по результатам индивидуальной аудиторной работы по заданию, но лучше (для экономии учебного времени) использовать домашние индивидуальные задания (контрольные работы, рефераты, обзоры и пр.), над которыми студенты работают обычно несколько дней (3-5), так как по содержанию они обычно охватывают большой раздел учебной программы. Выполнение таких индивидуальных заданий требует серьезной самостоятельной работы с книгой и другими материалами,

7.4 Проведение зачета (экзамена)

Зачет - это основная форма итогового контроля знаний студентов.

Экзамен (зачет) может проводиться в форме устного опроса или письменной работы по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании выпускающей кафедры и подписываются заведующим кафедрой не позднее, чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

В билете должно содержаться не более 3-4 вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-50 билетов.

Использование авторских методик для проведения экзаменов (зачетов) допускается при условии своевременного рассмотрения и утверждения их на заседании кафедры, а также согласования в учебном отделе деканата.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Конкретный порядок и сроки проведения экзаменов (зачетов) определяются учебным планом и локальными нормативными документами образовательной организации.

Государственные экзамены - экзамены, принимаемые государственной комиссией с целью допущения экзаменуемого к выполнению какой-либо профессиональной деятельности или занятию какой-либо должности.

Государственные экзамены сдаются по нескольким специальным дисциплинам (комплексный) экзамен, в письменной, устной или комбинированной форме (часть вопросов оформляется письменно, часть контролируется при устном ответе экзаменуемого комиссии – собеседованием, опросом и т.п.), госэкзамены, как правило, сдаются на последнем курсе обучения перед началом выполнения (оформления) квалификационной работы.

Государственные экзамены принимаются государственными квалификационными комиссиями вузов, назначаемых приказом ректора, состав комиссий, как правило, утверждается на определенный срок профильным министерством, федомством (Минсельхоз, Минобрнауки и пр.).

Председателем комиссии является крупный специалист или учёный в отрасли, с которой связана будущая профессиональная деятельность выпускников, не работающий в данном учебном заведении. В состав комиссии также входят: декан соответствующего факультета или его заместитель, заведующие кафедрами, профессора и доценты, ведущие преподаватели (научные руководители НКР).

К сдаче государственных экзаменов допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана.

Решение об оценке за государственный экзамен принимается на закрытом заседании комиссии простым большинством голосов.

8. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, фонд оценочных средств

Контроль знаний аспирантов по дисциплине проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов - оценка знаний, умений и навыков проводится постоянно на аудиторных занятиях с помощью: опроса, дискуссии, а также оценкой самостоятельной работы аспирантов по индивидуальным заданиям.

Текущая аттестация предполагает:

- проведение кратковременных опросов с целью проверки знаний терминологии (с помощью глоссария), отдельных теоретических знаний и практических умений и навыков (по материалам лекций, тем для СРС);
- представление конспекта (реферата) и дискуссия (собеседование) по темам индивидуальных заданий по СРС (альтернативный вариант).

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в форме комбинированного письменно-устного экзамена, на котором проверяется:

- усвоение теоретического материала курса;

- умение пользоваться полученными знаниями при решении практических задач, относящихся к направленности (профилю).

Экзаменационные билеты для проведения ГЭ (50 шт.) содержат 4 вопроса.

Первый вопрос билета контролирует сформированность отдельных компонентов профессиональных компетенций, представленных в дисциплинах по выбору ОПОП ВО. Второй вопрос билета контролирует сформированность целостной системы профессиональных компетенций, представленных в специальной дисциплине (дисциплине направленности (профиля)). Примерный перечень этих вопросов для каждого из билетов приведен в соответствующем одноименном ОС для каждой направленности (профиля). Ответы на эти вопросы даются аспирантом письменно на первой части госэкзамена.

Третий вопрос билета контролирует готовность аспиранта к педагогической деятельности по направленности (профилю) и сформированность соответствующих компетенций.

Четвертый вопрос билета контролирует готовность аспиранта к научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) и сформированность соответствующих компетенций.

Ответы на 3, 4-ый вопросы даются устно на второй части госэкзамена.

8.1 Характеристика фондов оценочных средств (ФОС) для текущей и промежуточной аттестации

Опрос может проводиться как на каждом занятии (лекции), так и по желанию преподавателя в отдельно выделенное время, и, главным образом, заключается в устной опросе или письменной проверке терминологии по изученным разделам дисциплин по выбору, спецдисциплины, с помощью оценочных средств (ОС): «Глоссарий», «Примерный перечень вопросов» и т.п., приведенных в соответствующих РП и(или) ФОСх.

8.1.2 ОС «Параметрическая карта результативности дискуссии».

ОС дискуссии является оформленное в той или иной форме индивидуальное задание (презентация, тезисы, реферат, обзор, рекомендации, модель, диаграмма, паспорт и пр.) и(или) ОС «Параметрическая карта результативности дискуссии».

Таблица 8.1 - ОС «Параметрическая карта результативности дискуссии»

Параметр	Значение (результат, оценка), +/-
1. Тема индивидуального задания (ИЗ), вопроса:	
2. Форма представления ИЗ, вопроса:	
3. Вопрос, вынесенный на дискуссию (тема	

дискуссии):	
3.1 вопрос вынесен (сформулирован) преподавателем	
3.2 вопрос вынесен (сформулирован) аспирантом	
3.3 проблемность вопроса	
4. Критерии дискуссии:	
4.1 точность аргументов (использование причинно-следственных связей);	
4.2 четкая формулировка аргументов и контраргументов;	
4.3 доступность (понятность) изложения;	
4.4 логичность (соответствие контраргументов высказанным аргументам);	
4.5 корректность используемой терминологии с научной точки зрения (правдивость, достоверность, точность определений);	
4.6 удачная подача материала (эмоциональность, иллюстративность, убедительность);	
4.7 отделение фактов от субъективных мнений;	
4.8 использование примеров (аргументированность);	
4.9 видение сути проблемы;	
4.10 умение ориентироваться в меняющейся ситуации;	
4.11 корректность по отношению к оппоненту (толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личностных нападок, отказ от стереотипов, разжигающих рознь и неприязнь).	

8.1.4 ОС «Экзамен»

Общие критерии определения оценок на экзаменах (зачетах):

1. Выставление оценок на экзамене (зачете) осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.
2. При выставлении оценки экзаменатор учитывает:
 - знание фактического материала по программе, в том числе, знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
 - степень активности студента на лекциях, семинарских, лабораторных занятиях;
 - логику, структуру, стиль ответа;
 - культуру речи, манеру общения;
 - готовность к дискуссии, аргументированность ответа;
 - уровень самостоятельного мышления;
 - умение приложить теорию к практике, решить задачи;
 - наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Критерии оценивания (5-и балльная шкала).

Оценка «отлично» ставится студенту, ответ которого содержит:

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;
- знание монографической литературы по курсу,

а также свидетельствует о способности:

- самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.

Оценка «отлично» не может ставиться в случаях систематических пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на семинарских занятиях, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» ставится студенту, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,

а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;

-стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Экзамен проводится во 6-ом семестре по окончании изучения всего курса ГЭ и всей ОПОП ВО по направленности (профилю).

Зачет проводится в комбинированной письменно-устной форме по вопросам 50-1 билетов.

Первые два вопроса для письменного ответа билета контролируются по ОС «Примерный перечень 1, 2 вопросов к билетам госэкзамена, контролирующих готовность аспиранта к профессиональной деятельности» по соответствующей направленности (профилю).

Третий вопрос формируется и контролируется экзаменатором (комиссией) устно (собеседование, дискуссия) по ОС «Примерные перечень тем 3 вопроса к билетам госэкзамена, контролирующего готовность аспиранта к педагогической деятельности».

Четвертый вопрос формируется и контролируется экзаменатором (комиссией) устно (собеседование, дискуссия) по ОС «Примерные перечень тем 4 вопроса к билетам госэкзамена, контролирующего готовность аспиранта к научно-исследовательской деятельности».

8.1.4.1 ОС «Примерный перечень 1, 2 вопросов к билетам госэкзамена, контролирующих готовность аспиранта к профессиональной деятельности»

направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Билет №1.

1. Конструкция и принцип работы вибрационных уплотняющих машин.
2. Современное состояние технологий и средств механизации в сельскохозяйственном производстве

Билет №2.

1. Общие закономерности вибрационных процессов.
2. Высокие и интенсивные технологии в с.-х.

Билет №3.

1. Выбор параметров вибротранспортирования.
2. Космическая навигация МТА

Билет №4.

1. Основные типы вибротранспортных машин.
2. Метод оценки топливно-энергетической эффективности технологий и технических средств.

Билет №5.

1. Конструкция и работа виброприводов.
2. Экологическая оценка технологий и технических средств.

Билет №6.

1. Упругие связи вибромашин и их расчет.
2. Методы и параметры оценки и математического описания технологических процессов.

Билет №7.

1. Резиновые и резинометаллические детали с.-х. машин.
2. Оптимизация технологических процессов и требований к регулировочным параметрам рабочих органов и режимам работы с.-х. машин.

Билет №8.

1. Пневмоупругие связи, рессоры и пружины.
2. Оптимизация средств и состава машинно-тракторного парка предприятий и их структурных подразделений разной формы собственности.

Билет №9.

1. Методика анализа динамики одномассных вибротранспортных машин.

2. Развитие идей академика В. П. Горячкина в современной земледельческой механике.

Билет №10.

1. Методика анализа динамики вибромашины с жестким приводом.
2. Научные школы российских и зарубежных ученых в области агроинженерии.

Билет №11.

1. Методика анализа динамики вибромашины с инерционным самобалансным приводом.
2. Технологические свойства почвы и технологических материалов.

Билет №12.

1. Методика анализа динамики вибромашины с упругим приводом.
2. Методы и средства изучения и математического описания свойств сельскохозяйственных сред статике и динамике.

Билет №13.

1. Задачи технологии производства продукции животноводства, как науки.
2. Методика построения математических моделей сельскохозяйственных материалов.

Билет №14.

1. Что понимается под производственным процессом? Виды технологических операций.
2. Энергонасыщенность энергетических средств и МТА.

Билет №15.

1. Чем характеризуется поточное производство?
2. Концепция развития двигателей, их применение.

Билет №16.

1. Что является главным процессом при производстве продукции животноводства, как это учитывается при проектировании?
2. Тяговые характеристики тракторов, их построение, использование.

Билет №17.

1. Особенности структурной схемы производства продукции животноводства.
2. Тяговая динамика тракторов.

Билет №18.

1. Что понимается под системой содержания, под системой технологического оборудования, под системой обеспечения жизненных функций животных?

2. Полный тяговый КПД колесных и гусеничных тракторов.

Билет №19.

1. Дайте классификацию ферм и комплексов крупного рогатого скота.
2. Пути снижения затрат энергии тракторными движителями.

Билет №20.

Классификация свиноводческих ферм и комплексов.
Влияние колебаний на человека.

Билет №21.

1. Классификация овцеводческих ферм и комплексов.
2. Анализ, синтез и оптимизация параметров, машинных агрегатов, комплексов и поточных линий.

Билет №22.

1. Отличительные особенности животноводческих комплексов от ферм.
2. Методика построения математических моделей создания и функционирования МТА как динамических или статических систем.

Билет №23.

1. Классификация птицеводческих, звероводческих и кролиководческих предприятий.
2. Требования безопасности к тракторам и другим сельхозмашинам.

Билет №24.

1. Отличительные особенности семейных ферм.
2. Методы и технические средства испытаний тракторов и мобильных сельскохозяйственных машин.

Билет №25.

1. Содержание документации при одностадийном и двухстадийном проектировании.
2. Технологии и процессы обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур в различных зонах страны.

Билет №26.

1. Система испытаний сельскохозяйственной техники и технологий.
2. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.

Билет №27.

1. Виды испытаний сельскохозяйственной техники.
2. Особенности рабочих органов для работы на повышенных скоростях.

Билет №28.

1. Программа и методика экспериментальных исследований машин и агрегатов.
2. Активные рабочие органы.

Билет №29.

1. Условия испытаний с.-х. машин. Замеряемые показатели.
2. Совмещение операций обработки почвы.

Билет №30.

1. Приборы и оборудование для испытаний с.-х. машин.
2. Силы, действующие на рабочие органы и почвообрабатывающие агрегаты.

Билет №31.

1. Показатели энергетической и агротехнической оценки с.-х. машин и их определение.
2. Суммарные затраты энергии на обработку почвы.

Билет №32.

1. Эксплуатационно-технологические показатели.
2. Основные виды удобрений, ядохимикатов и их свойства.

Билет №33.

1. Показатели агрегатируемости машин.
2. Способы внесения удобрений.

Билет №34.

1. Оценка надежности машин и агрегатов.
2. Методы оценки равномерности распределения удобрений.

Билет №35.

1. Сравнительный анализ технического уровня машин.
2. Методы защиты растений.

Билет №36.

1. Основные требования к полевому опыту в агроинженерии.
2. Механизация процесса кормления.

Билет №37.

1. Виды полевых опытов в агроинженерии, их производственное и научное значение.
2. Комплекс машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.

Билет №38.

1. Технология и технические средства дифференцированного внесения удобрений и химических средств защиты растений с применением системы позиционирования.
2. Планирование и организация работ в кормоцехах.

Билет №39.

1. Техника безопасности и индивидуальные средства защиты при работе с удобрениями и средствами химической защиты растений и защита окружающей среды.
2. Водоснабжение ферм, предъявляемые требования.

Билет №40.

1. Способы посева и посадки.
2. Доеение и первичная обработка молока.

Билет №41.

1. Агрохимические требования, рабочие процессы машин.
2. Электронные системы управления стадом.

Билет №42.

1. Высевальные аппараты для рядового и гнездового посева.
2. Технология содержания птиц на птицефабриках.

Билет №43.

1. Комплексы, машины и агрегаты для посева и посадки сельскохозяйственных культур, их классификация.
2. Основные направления индустриализации производства сельскохозяйственных культур в защищенной почве.

Билет №44.

1. Обоснование целесообразности совмещения рабочих процессов.
2. Этапы научных исследований в агроинженерии.

Билет №45.

1. Способы полива растений.
2. Математический метод планирования экспериментов в агроинженерии.

Билет №46.

1. Условия среза растений, высота среза.
2. Методы оптимизации технологических процессов.

Билет №47.

1. Скорость движения уборочных машин, условия образования прямолинейного валка.
2. Приборы, применяемые при исследованиях машин, техники, оборудования в с.-х.

Билет №48.

1. Кинематический режим работы подбирающих устройств.
2. Методы оценки качества работы и надежности машин, технического уровня и соответствия требованиям стандартов.

Билет №49.

1. Уравнение сепарации зерна из грубого и мелкого соломистого вороха.
2. Снижение уплотнения почвы ходовыми системами тракторов и сельскохозяйственных машин.

Билет №50.

1. Зависимость потерь зерна от регулировочных параметров и приведенной подачи и зерноуборочных комбайна.
2. Методы получения биогаза из навоза.

**направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве**

Билет №1

1. Основные определения, элементы, параметры, законы и методы расчета электрических цепей постоянного тока. Электрическая энергия, мощность.
2. Рациональные системы электроснабжения по напряжению.

Билет №2

1. Электротехнология как наука и область техники. Роль электротехнологии в сельском хозяйстве. Виды электротехнологий и области их использования в сельском хозяйстве. Современное состояние и тенденции развития.
2. Основные параметры топливно-энергетического баланса России. Проблемы и перспективы развития.

Билет №3

1. Электропривод технологических машин и поточных линий в животноводстве, растениеводстве и переработке сельскохозяйственной продукции.
2. Измерения и физические величины.

Билет №4

1. Сетевое и автономное резервирование электроснабжения.
2. Совершенствование сушильного и теплоэнергетического оборудования на базе модульного принципа.

Билет №5

1. Энергетический баланс сельского хозяйства.
2. Методы уменьшения погрешностей измерений.

Билет №6

1. Электромеханические и механические характеристики электроприводов постоянного тока и асинхронных.
2. Кодирование измерительной информации

Билет №7

1. Резонанс в электрических цепях. Электрические цепи с взаимной индуктивностью.
2. Модуляция гармонических сигналов.

Билет №8

1. Электрофизические факторы. Физические свойства сельскохозяйственного сырья и продукции: механические, электрические, магнитные, оптические, тепловые, акустические и другие.
2. Рекуперация тепла отходящих дымовых газов.

Билет №9

- 1.Способы регулирования скорости асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока.
- 2.Дискретизация непрерывных величин по уровню.

Билет №10

- 1.Четырехполюсники. Схемы замещения четырехполюсников. Коэффициенты четырехполюсников.
- 2.Цифровые измерительные приборы для измерения временных параметров.

Билет №11

- 1.Электрофизические воздействия на живые биологические объекты - растения, микроорганизмы, животных, птиц и т.п.
- 2.Солнечная, ветровая, гидроэнергетика, вторичные ресурсы, биомасса, фотоэлектрические установки.

Билет №12

- 1.Особенности пуска электродвигателей от источников соизмеримой мощности.
- 2.Цифровые осциллографы

Билет №13

- 1.Основные определения, элементы, параметры, векторные диаграммы, законы и методы расчета электрических цепей трехфазного переменного тока при симметричных режимах. Электрическая энергия, мощность.
- 2.Водородное аккумулирование энергии.

Билет №14

- 1.Энергетическое, низкоэнергетическое и информационное воздействие электроэнергии на биологические объекты. Дозы воздействия. Энергетические взаимопревращения в живых организмах.
- 2.Приборный интерфейс.

Билет №15

- 1.Переходные процессы в электроприводе.
- 2.Унифицирующие измерительные преобразователи.

Билет №16

- 1.Пульсирующее и вращающееся магнитное поле. Область применения.
- 2.Низкооборотные магнитоэлектрические генераторы на постоянных магнитах для безредукторных микроГЭС и ВЭУ.

Билет №17

1. Технологические способы электронагрева: прямой нагрев сопротивлением, электроконтактный нагрев, электродный нагрев.

2. Определение «измерения», «объекта измерения».

Билет №18

1. Режимы работы электроприводов. Анализ уравнения нагрева и охлаждения электродвигателей.

2. Измерительно-вычислительные комплексы.

Билет №19

1. Метод симметричных составляющих. Расчет трехфазных цепей методом симметричных составляющих.

2. Совершенствование холодильной и вакуумной техники для процессов охлаждения молока и доения.

Билет №20

1. Косвенный электронагрев сопротивлением.

2. Система СИ

Билет №21

1. Аппаратура и автоматическое управление электроприводом. Типовые схемы автоматического управления.

2. Виртуальные приборы и инструменты аппаратно-программного комплекса LabVIEW. ZetLAB

Билет №22

1. Классический метод расчета переходных процессов в неразветвленных и разветвленных цепях.

2. Методологические и методические основы определения экономической эффективности сельской энергетики.

Билет №23

1. Инфракрасный нагрев и области его использования.

2. Мультиплицированные ИИС.

Билет №24

1. Методика выбора типа электропривода. Расчет мощности и показателей надежности электропривода.

2. Мера, измерительный преобразователь, измерительный прибор, измерительно-информационная система

Билет №25

1. Операторный метод расчета переходных процессов.

2. Агрегатированный комплекс средств электроизмерительной техники

Билет №26

- 1.Электродуговой нагрев и области его применения. Свойства и характеристики электрической дуги. Устойчивость горения и регулирования тока дуги.
- 2.Методика экономической оценки средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

Билет №27

- 1.Автоматизированный электропривод поточных линий и агрегатов в животноводстве и птицеводстве (систем поения, кормления, уборки навоза и помета, доения и первичной обработки молока, сбора, сортировки и инкубации яиц).
- 2.Многоточечные ИИС.

Билет №28

- 1.Частотный метод расчета переходных процессов.
2. Чувствительность, порог чувствительности измерительного прибора.

Билет №29

- 1.Индукционный нагрев и область его применения. Индуктор и индукционные нагреватели промышленной частоты.
- 2.Методика технико-экономических расчетов в сельской теплоэнергетике.

Билет №30

- 1.Электрооборудование систем обеспечения оптимальных параметров микроклимата животноводческих помещений: по температуре, влажности, освещенности, газовому составу, бактериальной загрязненности.
2. Агрегатированный комплекс средств электроизмерительной техники

Билет №31

- 1.Причина возникновения и отличия несинусоидальных токов от синусоидальных.
2. Классификация погрешностей измерений

Билет №32

1. Диэлектрический нагрев, физические основы и особенности индукционного и диэлектрического нагрева в электромагнитном поле высокой (ВЧ) и сверхвысокой (СВЧ) частоты.
- 2.Технико-экономическая оценка средств нетрадиционной энергетики.

Билет №33

- 1.Автоматизированный электропривод стационарных процессов: послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции, кормов,

технологических процессов в защищенном грунте, в водоснабжении и гидромелиорации.

2. ИИС параллельного действия.

Билет №34

1. Разложение несинусоидальных функций в ряд Фурье и определение их коэффициентов. Расчет тока, напряжения и мощности в несинусоидальных цепях.

2. Подходы к нормированию погрешностей средств измерений.

Билет №35

1. Физические основы и области применения термоэлектрического нагрева и охлаждения.

2. Экономическая оценка эффективности энергосберегающих технологий и мероприятий на сельскохозяйственных предприятиях.

Билет №36

1. Методы надежного энергообеспечения и электроснабжения сельскохозяйственных энергопотребителей.

2. Электронные измерительные приборы.

Билет №37

1. Методы расчета нелинейных электрических цепей.

2. Статистические подходы к обработке результатов косвенных измерений.

Билет №38

1. Электронно-лучевой и лазерный способы нагрева.

2. Требования к энергетике АПК.

Билет №39

1. Классификация источников энергии. Новые методы и технические средства использования возобновляемых источников энергии в производственных процессах и в быту.

2. Пассивные и активные масштабные преобразователи.

Билет №40

1. Феррорезонанс напряжений и токов.

2. Общая характеристика интерфейсов.

Билет №41

1. Технологические способы использования оптических излучений.

2. Измерительные механизмы приборов и их применение.

Билет №42

1. Системы электроснабжения сельского хозяйства и их режимные показатели.
2. Электронные измерительные приборы.

Билет №43

1. Электрические цепи с распределенными параметрами.
2. Основные принципы передачи измерительной информации.

Билет №44

1. Светотехника как наука и техника освещения и облучения в сельском хозяйстве.
2. Современное состояние и структура системы энергообеспечения АПК: тепло-, газо-, электроснабжение.

Билет №45

1. Проектирование и эксплуатация электрических сетей сельскохозяйственного назначения.
2. Дискретизация по времени и восстановление непрерывных функций.

Билет №46

1. Уравнения однородной линии. Четырехполюсник однородной линии.
2. Классификация измерений

Билет №47

1. Солнечное излучение - энергетическая основа сельскохозяйственного производства. Природа оптических излучений.
2. Импульсная модуляция.

Билет №48

1. Методы расчета электрических нагрузок сельских потребителей.
2. Цифровые измерительные приборы с микропроцессорами.

Билет №49

1. Переходные процессы в цепях с распределенными параметрами.
2. Интерфейс «Общая шина».

Билет №50

1. Взаимодействия оптических излучений с биологическими объектами.
2. Погрешности средств измерений и их нормирование.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

Билет №1.

1. Методы оценки величин износов деталей микрометражом, профилографированием, взвешиванием.
2. Методика расчета состава агрегатов.

Билет №2.

1. Особенности восстановления и упрочнения деталей из чугуна.
2. Степень (коэффициент) загрузки двигателя трактора (энергетического средства).

Билет №3.

1. Особенности восстановления и упрочнения деталей из алюминия и его сплавов.
2. Методика определения оптимальных скоростных и тяговых режимов агрегатов с учетом внешних условий.

Билет №4.

1. Механизированная наплавка деталей под слоем флюса (сущность процесса, параметры, достоинства и недостатки).
2. Кинематические характеристики агрегатов.

Билет №5.

1. Полуавтоматическая наплавка деталей порошковыми электродами. Влияние легирующих элементов на свойства наплавленного слоя.
2. Расчет коэффициентов рабочих ходов, оптимальной и минимальной ширины загона при одиночном и групповом использовании агрегатов.

Билет №6.

1. Электрохимическая обработка (разновидности, сущность процесса, параметры).
2. Производительность агрегатов

Билет №7.

1. Электроискровое наращивание и обработка деталей (сущность процесса, параметры, достоинства и недостатки).
2. Расчет производительности и баланса времени мобильных и стационарных агрегатов.

Билет №8.

1. Электромеханическая обработка деталей (метод Аскинази).

2. Пути повышения производительности машин и агрегатов.

Билет №9.

1. Технология проведения газопламенного и плазменного напыления и применяемые присадочные материалы.
2. Основы применения широкозахватных и комбинированных агрегатов.

Билет №10.

1. Восстановление и упрочнение деталей пластической деформацией.
2. Энергозатраты при выполнении сельскохозяйственных процессов (полные, эффективные, технологические, полезные) и факторы, влияющие на их величину.

Билет №11.

1. Выбор способа восстановления детали. Критерии, применяемые при выборе способа.
2. Современные методы определения оптимальной структуры парка машин.

Билет №12.

1. Особенности механической и термической обработки восстанавливаемых деталей.
2. Расчет состава и проектирование работы машинно-тракторного парка.

Билет №13.

1. Понятия свойства объекта, показателя качества. Отличие понятия показателя качества от признака.
2. Роль машинно-технологических станций (МТС) и их задачи в современных условиях.

Билет №14.

1. Определите понятие «система показателей качества продукции (СПКП)». Зачем нужна регламентация системы показателей качества продукции?
2. Технологическое обеспечение требований экологии и охраны труда при эксплуатации машинно-тракторного парка.

Билет №15.

1. Дать понятия: индивидуального, интегрального, обобщённого, комплексного, группового показателей качества.
2. Старение машин, физический и моральный износ.

Билет №16.

1. Методы определения значений показателей качества продукции.

2. Планы испытаний (наблюдений) для получения полной, усеченной и многократно усеченной информации о надежности машин и составных элементов.

Билет №17.

1. Охарактеризовать шкалы на основе «предпочтительных чисел». Градации измерительных шкал.
2. Ускоренные испытания машин и их элементов.

Билет №18.

1. Понятие уровня качества продукции, этапы оценки уровня качества, принципы выбора эталонного образца.
2. Методика математической обработки полной статистической информации о надежности ремонтируемых машин с выбором теоретического закона распределения и расчетом его параметров.

Билет №19.

1. Методы оценки уровня качества разнородной продукции.
2. Графические методы обработки информации по показателям надежности.

Билет №20.

1. Становление и развитие менеджмента качества.
2. Конструктивные методы обеспечения надежности. Резервирование.

Билет №21.

1. Статистический приемочный контроль, статистические методы управления качеством.
2. Технологические методы повышения надежности.

Билет №22.

1. Международные стандарты ИСО серий 9 000, 14 000, 22 000.
2. Эксплуатационные и ремонтные мероприятия по повышению надежности машин.

Билет №23.

1. Лучшие отечественные и зарубежные системы управления качеством.
2. Формирование системы технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве как комплекса материально-технических, финансовых и кадровых ресурсов, обеспечивающих надежность и работоспособность машин.

Билет №24.

1. Техническое состояние объекта: исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное. События, происходящие с объектами: неисправность и отказ.
2. Структура технологического процесса ремонта машин.

Билет №25.

1. Понятие о ресурсе и сроке службы объекта.
2. Технология разборочно-сборочных работ.

Билет №26.

1. Отказы объектов и их классификация. Наступление отказов как случайный процесс.
2. Технологический процесс многостадийной очистки машин, агрегатов и мойки их деталей в процессе ремонта.

Билет №27.

1. Вероятность безотказной работы, вероятность отказов. Определение и расчет показателей.
2. Технология дефектации деталей, оформление получаемой информации для оперативного планирования и управления технологическим процессом ремонта машин.

Билет №28.

1. Интенсивность отказов, средняя наработка на отказ. Определение и расчет показателей.
2. Теоретические основы и практические методы комплектования соединений машин, технология выполнения комплектовочных работ.

Билет №29.

1. Показатели долговечности, показатели ремонтпригодности, показатели сохраняемости.
2. Балансировка деталей, сборочных единиц ремонтируемой машины.

Билет №30.

1. Основные виды изнашивания, факторы, влияющие на изнашивание.
2. Предельные и допустимые износы деталей и соединений, критерии их установления.

Билет №31.

1. Электрохимическая и фреттинг-коррозия.
2. Основные требования к собранным типовым соединениям и сборочным единицам ремонтируемой машины.

Билет №32.

1. Потеря физико-механических свойств материалов как основная причина отказов.
2. Теоретические основы и технология приработки и испытания собранных соединений, агрегатов и ремонтируемой машины в целом.

Билет №33.

1. Классическая кривая изнашивания.
2. Экспресс-методы ремонта машин, безразборный ремонт.

Билет №34.

1. Причины проведения испытаний на надежность в период изготовления.
2. Технология окраски машин в процессе ее ремонта, выбор оптимальных условий ее осуществления.

Билет №35.

1. Назначение испытаний объектов на надежность.
2. Особенности технологии ремонта технологического оборудования и оборудование животноводческих ферм и перерабатывающих предприятий.

Билет №36.

1. Повышение надежности объектов в период эксплуатации и ремонта.
2. Технология пооперационного контроля качества выполнения работ на ремонтном предприятии, средства измерения, инструмент и оборудование.

Билет №37.

1. Эксплуатационные показатели машин и агрегатов и их оптимизация.
2. Сертификация ремонтно-обслуживающих предприятий.

Билет №38.

1. Показатели использования МТП и пути их улучшения.
2. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин.

Билет №39.

1. Планово-предупредительная система ТО, виды ТО, периодичность.
2. Нормативно-техническая документация по технологии технического обслуживания и ремонта.

Билет №40.

1. Методы обоснования периодичности ТО машин.
2. Маршрутная технология диагностирования машин и оборудования.

Билет №41.

1. Научные основы обеспечения работоспособности машин.
2. Номенклатура диагностических параметров, методы и технические средства диагностирования отдельных агрегатов и механизмов машин.

Билет №42.

1. Пути совершенствования технологических процессов ТО.
2. Механизация и автоматизация как методы интенсификации производственных процессов технического обслуживания.

Билет №43.

1. Основные операции периодических ТО тракторов, с.-х. машин, автомобилей.
2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания.

Билет №44.

1. Современные виды и методы диагностирования машин и агрегатов.
2. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях.

Билет №45.

1. Оценка технического состояния ДВС на основе функциональных параметров.
2. Хранение машин.

Билет №46.

1. Оценка технического состояния трансмиссии, ходовой системы и механизма управления.
2. Теоретические основы и практические рекомендации по противокоррозионной защите техники в нерабочий период.

Билет №47.

1. Оценка технического состояния гидросистем.
2. Специализированное техническое обслуживание машин и оборудования.

Билет №48.

1. Теоретическое прогнозирование остаточного ресурса машин.
2. Эксплуатационные свойства и применение дизельного, бензинового и газообразного топлива, смазочных материалов, специальных жидкостей для сельскохозяйственной техники.

Билет №49.

1. Прогнозирование остаточного ресурса узла при известной наработке.
2. Рациональная организация нефтехозяйства.

Билет №50.

1. Изменение технического состояния машин в нерабочий период.
2. Технический сервис в агропромышленном комплексе страны, его сегментация.

8.1.4.2 ОС «Примерные перечень тем 3 вопроса к билетам госэкзамена, контролирующего готовность аспиранта к педагогической деятельности».

для всех направленностей (профилей):

1. Обоснуйте выбор формы проведения, свяжите с содержанием конкретной учебной дисциплины и другими дисциплинами направленности (профиля) и составьте примерный план лекции по теме вопроса №1(2) экзаменационного билета.
2. Обоснуйте выбор формы проведения, свяжите с содержанием конкретной учебной дисциплины и другими дисциплинами направленности (профиля) и составьте примерный план практического (семинарского) занятия по теме вопроса №1(2) экзаменационного билета.
3. Обоснуйте выбор формы проведения, свяжите с содержанием конкретной учебной дисциплины и другими дисциплинами направленности (профиля) и составьте примерный план лабораторной работы по теме вопроса №1(2) экзаменационного билета.
4. Приведите 2-3 примера активизации познавательной активности студента на учебном занятии по теме вопроса №1(2) экзаменационного билета.
5. Обоснуйте выбор оценочного средства и приведите пример его заполнения для контроля результативности учебного занятия по теме вопроса №1(2) экзаменационного билета.

8.1.4.3 ОС «Примерные перечень тем 4 вопроса к билетам госэкзамена, контролирующего готовность аспиранта к научно-исследовательской деятельности».

для всех направленностей (профилей):

1. Собеседование по теме (результатам) НКР: обоснуйте актуальность выбранной темы исследований.
2. Собеседование по теме (результатам) НКР: дайте краткую (ретроспектива 10-15 лет) характеристику научных достижений в выбранной области исследований.
3. Собеседование по теме (результатам) НКР: опишите известные агроинженерные (технические, технологические) решения, методы, способы, приемы, подходы в выбранной области исследований
4. Собеседование по теме (результатам) НКР: дайте характеристику объекта, предмета исследований.
5. Собеседование по теме (результатам) НКР: сформулируйте и обоснуйте гипотезу исследования.
6. Собеседование по теме (результатам) НКР: проведите целеполагание исследования, сформулируйте задачи исследования, свяжите цель и задачи с паспортом научной специальности.
7. Собеседование по теме (результатам) НКР: опишите применяемые методы проведения исследований.
8. Собеседование по теме (результатам) НКР: опишите применяемые экспериментальную аппаратуру, установки, методики модели и прикладное научное ПО.
9. Собеседование по теме (результатам) НКР: проведите интерпретацию (обсуждение) экспериментальных результатов и(или) их сравнение с результатами моделирования.
10. Собеседование по теме (результатам) НКР: охарактеризуйте содержание научно-исследовательской работы в соответствии с общепринятой структурой.
11. Собеседование по теме (результатам) НКР: приведите основные научные, практические результаты выполненной научно-исследовательской работы.
12. Собеседование по теме (результатам) НКР: сформулируйте основные выводы по полученным результатам научно-исследовательской работы.

9. Ресурсное обеспечение дисциплины

9.1 Учебно-методическое обеспечение

Список рекомендуемых изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Федоренко И.Я. Вибрационные процессы и устройства в АПК.-Барнаул, Изд-во АГАУ.-2016.-290с.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта : учебник для вузов / Б.А. Доспехов. – 6-е изд., стер.- М. : ИД Альянс, 2011. – 352 с.
3. Федоренко И.Я., Садов В.В. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 304 с.
4. Земсков В.И, Харченко Г.М. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических средств в животноводстве: Учеб. пособие. - Барнаул, 2012. - 316с.
5. Лачуга Ю.Ф. Стратегия машинно – технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года/ Ю.Ф. Лачуга и [др.] – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009.80 с.
6. Краснощёков Н.В. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 388 с.
7. Черноиванов В.И. Модернизация инженерно – технической системы сельского хозяйства/ В.И. Черноиванов и [др.] – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 412 с.
8. Беляев В.И. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Алтайском крае/ В.И. Беляев, В.В. Вольнов. – Барнаул, изд – во АГАУ, 2010. – 205 с.
9. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. И.Я. Федоренко, В.В. Садов. – СПб.: Лань, 2012-220 с.
10. Федоренко И.Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры.: Уч. пособие. – Барнаул, изд – во АГАУ, 2003. – 282 с.
11. Федоренко И.Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах/ И.Я. Федоренко, С.В. Морозова. – Барнаул, изд-во АГАУ, 2012. – 220 с.

направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

1. Суворин А.В. Электротехнологические установки: учебное пособие /А.В. Суворин.-СПб.: Изд-во «Лань», 2013.-376 с.
2. Амерханов Р.А. Проектирование систем энергообеспечения: учебник / Р.А. Амерханов, А.В. Богдан, С.В. Вербицкая, К.А. Гарькавый.-М.: Энергоатомиздат, 2010.-548 с.
3. Водяников В.Т. Экономика сельской энергетики: учебное пособие / В.Т. Водяников.-М.: Бибком,,2015.-360 с.

4. Баскаков А.П. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебник / А.П. Баскаков, В.А. Мунц.-М.:БАСТЕТ, 2013.-368 с.
5. Епифанов А.П. Электропривод: учебник /А.П.Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гущинский.-СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-400 с.
6. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения: учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин.-СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-432 с.
7. Матюнина Ю.В. Электроснабжение потребителей и режимы: учебное пособие / Ю.В. Матюнина, Б.И. Кудрин Б.И., Б.В. Жилин.-М.: Издательский дом МЭИ, 2013.-412 с.
8. Гордеев А.С Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев.-М.: Изд-во «Лань», 2014.-384 с.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

1. Технология ремонта машин [Текст]: учебник для вузов / ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2011. - 488 с.
2. Технология восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования: Лабораторный практикум Ч.1: Технология ремонта основных систем, сборочных единиц, машин, оборудования и деталей [Электронный ресурс]: практикум / А.Т. Лебедев и др.; ред. А.Т. Лебедев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). -Ставрополь: АГРУС, 2010.-244 с.
3. Ремонт машин: Лабораторный практикум Ч.2: Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования [Электронный ресурс]: практикум / А.Т. Лебедев и др.; ред. А.Т. Лебедев.-Электрон. текстовые дан. (1 файл). -Ставрополь: АГРУС, 2011.-196 с.
4. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции: учебник [Электрон. текст. дан.] / Ш.Ш. Магомедов. -М.: Дашков и К°, 2013. -336 с.
5. Основы надежности машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / Е.М. Зубрилина [и др.] – Ставрополь: АГРУС, 2010.-120 с.
6. Надежность технических систем. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.И.Малафеев, А.И.Копейкин. – СПб.: Лань, 2012. - 320 с.
7. Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И. И. Диагностика и техническое обслуживание машин/М.:Акад., 2008. - 430 с.
8. Зангиев А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка/А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин. – М.: Колос, 2004.-320 с.
9. Техническоеобслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях [Текст]: научное издание /В.И. Черноиванов и др. -М.: Росинформагротех, 2008. -148 с
10. Диагностика и техническое обслуживание машин: практикум: учебное пособие для вузов/ред. А.В. Новиков. – 2-е изд., пересм. – Минск: БГАТУ, 2011. – 344 с.

11. Технология ремонта машин [Текст]: учебник для вузов / ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2011. - 488 с.
12. Топливо и смазочные материалы: учебник для вузов [Текст]: / А.В. Кузнецов. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: КолосС, 2010. -160 с.

Список рекомендуемых изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Вибрации в технике. Справочник в 6-ти томах. 1979 г.
2. Деев, А.Г. Испытания двигателей внутреннего сгорания : учебно-методическое пособие по курсу «Основы теории и расчета двигателей» для студентов инженерных направлений» /А.Г. Деев, В.В. Щербинин; АГАУ.- Барнаул : АГАУ, 2015.- 134 с.
3. Инновационные разработки по агроинженерии : каталог.- М. : Росинформагротех, 2012.- 128 с.
4. Федоренко И. Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры/ И. Я.Федоренко, А. А. Смышляев.-М.: ФОРУМ, 2014.-320с.
5. Леканов, С. В. Зерноочистительные машины: учебное пособие [Текст] / С.В. Леканов, Н.И. Стрикунов, Б.Т. Тарасов.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 88 с.
6. Беляев В.И. Средства механизации защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Беляев, В.В. Старцева; АГАУ.- Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,27 Мб).- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.- 1 эл. жестк. диск.
7. Стрикунов Н.И. Очистка зерна и семян. Машины и технологии: учебное пособие / Н.И. Стрикунов, В.И. Беляев, Б.Т. Тарасов.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.- 131 с.
8. Иванов, Н. М. Мобильная техника и технологии для послеуборочной обработки зерна и семян. История развития [Текст]: учебное пособие / Н. М. Иванов, Н. И. Стрикунов, С. В. Леканов.- Новосибирск: Изд-во РАСХН. Сиб. отд-ние. СибИМЭ, 2012.- 106 с.

направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

1. Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.-М.: КНОРУС, 2010.-232 с.
2. Атабеков Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи: учебное пособие / Г.И. Атабеков. -СПб.: Изд-во «Лань», 2009.-592 с.
3. Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов: учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев.-СПб.: Изд-во «Лань», 2011.- 448 с.

4. Васильева Т.Н. Надежность электрооборудования и систем электроснабжения: учебное пособие / Т.Н. Васильева.-М.: Изд-во «Телеком», 2015.-152 с.
5. Земсков В.И. Возобновляемые источники энергии в АПК: учебное пособие / В.И. Земсков.-СПб.: Изд-во «Лань», 2014.-368 с.
6. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев.-М.: Лань, 2014.-384 с.
7. Герасименко А.А. Оптимальная компенсация реактивной мощности в системах распределения электрической энергии: монография / А.А. Герасименко, В.Б. Нешатаев.-Красноярск: Изд-во СФУ, 2012.-218 с.
8. Железко Ю.С. Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии: руководство для практических расчетов / Ю.С. Железко.-М.: ЭНАС, 2009.-456 с.
9. Куско А. Сети электроснабжения. Методы и средства обеспечения качества энергии: учебное пособие / А. Куско, М. Томпсон.-М.: ДМК Пресс, 2010.-334 с.
10. Молчанов А.Г. Энергосберегающее оптическое облучение промышленных теплиц : монография / А.Г. Молчанов, В.В. Самойленко. -Ставрополь: Изд-во СтГАУ, 2013.-120 с.
11. Бабакин Б.С. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса: учебник / Б.С. Бабакин, Ю.А. Фатыхов, В.Н. Эрлихман.-СПб.:Лань, 2014.-336 с.
12. Советов Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский.-СПб.: Изд-во «Лань», 2016.-448 с.
13. Рафиков Р.А. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства: учебное пособие / Р.А. Рафиков.-СПб.: Изд-во «Лань», 2016.-320 с.
14. Батоврин В.К. LabVIEW: практикум по электронике и микропроцессорной технике: учебное пособие для вузов / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: Изд-во ДМК Пресс, 2010.-182 с.
15. Батоврин В.К. LabVIEW: практикум по основам измерительных технологий: учебное пособие / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: Изд-во ДМК Пресс, 2009.-232 с.
16. Захарова А.Г. Электрические измерения неэлектрических величин : учеб. пособие / А.Г. Захарова.-Кемерово: Изд-во КузГТУ, 2009.-151 с.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

1. Курчаткин, В.В. Надежность и ремонт машин [Текст]: учебное пособие / В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К. А. Ачкасов и др.; под ред. В. В. Курчаткина. -М: Колос, 2000.
2. Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие [Текст] / С.Ф. Головин. -М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2001. -288 с.

3. Петровец, В.Р. Технологический процесс, настройка, регулировки и контроль качества работы зерноуборочных комбайнов: практическое пособие [Текст] / В.Р. Петровец, Н.И. Дудко, В.Л. Самсонов. -Горки: БГСХА, 2012. -56 с.
4. Технологический процесс, настройка, регулировки и оценка качества работы машин для внесения удобрений: практическое пособие [Текст]. -Горки: БГСХА, 2012. -42 с.
5. Ермолов Л.С., Кряжков В.М., Черкун В.Е. Основы надежности сельскохозяйственной техники. – М: Колос, 1982.
6. Васильев С.Н., Завора В.А., Маликова Н.С. Диагностика мобильной техники АПК - учебное пособие. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 214 с.
7. Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. – 604 с.
8. Сборник основных терминов и определений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники: прил. к научн. изд. «Техническое обслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях» [Текст]: /В.И. Черноиванов, С.А. Горячев, Л.М. Пильщиков. -М.: Росинформагротех, 2008. - 40 с.
9. Завора В.А. Основы эксплуатации мобильных с/х агрегатов: Учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004 – 256с.
10. Васильев С.Н. Основные положения по хранению сельскохозяйственной техники/С.Н. Васильев, И.И. Бауэр.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.-58 с.
11. Приборы, технологии и оборудование для технического сервиса в АПК [Текст]: каталог / Российский НИИ информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению АПК. -М.: Росинформагротех, 2009.-160 с.
12. Топливо-смазочные материалы : учебно-методическое пособие / И. И. Бауэр, С. Б. Выставкин, В. Д. Федотов ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - 116 с. (23 шт.)
13. Чижов, В.Н. Тенденции в развитии технического сервиса сельскохозяйственной техники [Текст]: учебное пособие для дополнительного профессионального образования / В.Н. Чижов.-Барнаул: Изд-во АлтИПК АПК, 2010.-216 с.

9.2 Информационное обеспечение

Периодические научные издания

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства.
2. Техника и оборудование для села.
3. Сельский механизатор.
4. Машинно-тракторная станция.
5. Вестник АГАУ

Электронные ресурсы, БД

1. www.complexdoc.ru
2. <http://standard.gost.ru>
3. <http://iso.gost.ru/wps/portal/>
4. иные ресурсы, БД, согласно раздела 9.2 РП дисциплин по выбору и спецдисциплин направленности (профиля)

9.3 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения учебного процесса по дисциплине ГЭ на выпускающих кафедрах ИФ университета имеются все виды специализированных, оборудованных аудиторий (лекционные аудитории, аудитории для практических (семинарских) занятий, лаборатории), позволяющие проводить занятия в парах, укрупненных группах и индивидуально.

.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**

Учебная дисциплина Б4.Г.1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГЭ)» является составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленности (профили): Технологии и средства механизации сельского хозяйства, Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, и входит в Блок 4. Государственная итоговая аттестация соответствующих ОПОП ВО.

Цель дисциплины - завершение формирования целостной системы профессиональных, педагогических и научно-исследовательских компетенций, подготовка к государственным итоговым испытаниям и сдача государственного экзамена на соответствие основных требований (компетенций), определяемых ФГОС ВО данного направления для осуществления профессиональной деятельности в образовательных организациях, в научных организациях и на производстве согласно требованиям основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направленности (профилю)

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (согласно ФГОС ВО, ОПОП ВО):

1. Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
2. Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
3. Готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
4. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);
5. Способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);
6. Готовность проводить исследования, разрабатывать и обосновывать операционные технологии, процессы и средства воздействия на объекты сельскохозяйственного производства (ПК-2);
7. Способность обосновывать параметры и режимы работы объектов и систем сельскохозяйственного производства, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3);
8. Способность прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы (ПК-4).

Указанные компетенции формируются дисциплиной на уровне: 2 - оценочный (итоговый).

Трудоемкость дисциплины ГЭ по видам занятий для: очной формы обучения, полной программы подготовки, ч.: Аудиторные занятия, всего - 36, в том числе: лекции - 36; СРС - 36; Подготовка к экзамену - 36. Общая трудоемкость, зач. ед.: 3

Дисциплина осваивается в сроки: 3 курс, 6 семестр.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен (государственный).

Перечень изучаемых тем, разделов, блоков, модулей (трудоемкость):

1. Дополнение, систематизация и актуализация отдельных компонентов профессиональных агроинженерных компетенций по направленности (профилю) (24 ч.).
2. Целостная система профессиональных агроинженерных компетенций по направленности (профилю) (24 ч.).
3. Целостная система компетенций как основа педагогической деятельности по направленности (профилю) (12 ч.).
4. Целостная система компетенций как основа научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) на материале научно-квалификационной работы (12 ч.).

Подготовка к экзамену (36 ч.).

Ведущий(е) преподаватель(и): Федоренко И.Я., Багаев А.А., Ишков А.В.

(в зависимости от направленности (профиля) аспираната).

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по состоянию на 01.09.2015 г.

**направленность (профиль): Технологии и средства механизации
сельского хозяйства**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Федоренко И.Я. Вибрационные процессы и устройства в АПК.- Барнаул, Изд-во АГАУ.-2016.-290с.	20 экз.
2.	Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта : учебник для вузов / Б.А. Доспехов. – 6-е изд., стер.- М. : ИД Альянс, 2011. – 352 с.	50 экз.
3.	Федоренко И.Я., Садов В.В. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 304 с.	23 экз.
4.	Земсков В.И, Харченко Г.М. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических средств в животноводстве: Учеб. пособие. - Барнаул, 2012. - 316с.	ЭБС «Лань»
5.	Лачуга Ю.Ф. Стратегия машинно – технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года/ Ю.Ф. Лачуга и [др.] – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009.80 с.	37 экз.
6.	Краснощёков Н.В. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 388 с.	30 экз.
7.	Черноиванов В.И. Модернизация инженерно – технической системы сельского хозяйства/ В.И. Черноиванов и [др.] – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 412 с.	15 экз.
8.	Беляев В.И. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Алтайском крае/ В.И. Беляев, В.В. Вольнов. – Барнаул, изд – во АГАУ, 2010. – 205 с.	32 экз.
9.	Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. И.Я. Федоренко, В.В. Садов. – СПб.: Лань, 2012-220 с.	30 экз.
10.	Федоренко И.Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры.: Уч. пособие. – Барнаул, изд – во АГАУ, 2003. – 282 с.	37 экз.
11.	Федоренко И.Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах/ И.Я. Федоренко, С.В. Морозова. – Барнаул, изд-во АГАУ, 2012. – 220 с.	35 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», по состоянию на 01.09.2015 г.

направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Вибрации в технике. Справочник в 6-ти томах. –М.: Изд-во «Высшая школа», 1979.	ЭБС «Мир книг»
2.	Деев, А.Г. Испытания двигателей внутреннего сгорания : учебно-методическое пособие по курсу «Основы теории и расчета двигателей» для студентов инженерных направлений» /А.Г. Деев, В.В. Щербинин; АГАУ.- Барнаул : АГАУ, 2015.- 134 с.	3
3.	Инновационные разработки по агроинженерии : каталог.- М. : Росинформагротех, 2012.- 128 с.	1
4.	Федоренко И. Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры/ И. Я.Федоренко, А. А. Смышляев.-М.: ФОРУМ, 2014.-320с.	30 экз.
5.	Леканов, С. В. Зерноочистительные машины: учебное пособие [Текст] / С.В. Леканов, Н.И. Стрикунов, Б.Т. Тарасов.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 88 с.	20 экз.
6.	Беляев В.И. Средства механизации защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Беляев, В.В. Старцева; АГАУ.- Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,27 Мб).- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.- 1 эл. жестк. диск.	ЭБС НБ «АГАУ»
7.	Стрикунов Н.И. Очистка зерна и семян. Машины и технологии: учебное пособие / Н.И. Стрикунов, В.И. Беляев, Б.Т. Тарасов.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.- 131 с.	45 экз.
8.	Иванов, Н. М. Мобильная техника и технологии для послеуборочной обработки зерна и семян. История развития [Текст]: учебное пособие / Н. М. Иванов, Н. И. Стрикунов, С. В. Леканов.- Новосибирск: Изд-во РАСХН. Сиб. Отд-ние. СибИМЭ, 2012.- 106 с.	15 экз.

Составитель:

Д.т.н., профессор



И.Я. Федоренко

Список верен:




подпись

О.И. Шабалин

Ф.И.О.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по состоянию на 01.09.2015 г.

**направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Суворин А.В. Электротехнологические установки: учебное пособие /А.В. Суворин.-СПб.: Изд-во «Лань», 2013.-376 с.	ЭБС «Лань»
2.	Амерханов Р.А. Проектирование систем энергообеспечения: учебник / Р.А. Амерханов, А.В. Богдан, С.В. Вербицкая, К.А. Гарькавый.-М.: Энергоатомиздат, 2010.-548 с.	1 экз.
3.	Водяников В.Т. Экономика сельской энергетики: учебное пособие / В.Т. Водяников.-М.: Бибком, 2015.-360 с.	12 экз.
4.	Баскаков А.П. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебник / А.П. Баскаков, В.А. Мунц.-М.:БАСТЕТ, 2013.-368 с.	13 экз.
5.	Епифанов А.П. Электропривод: учебник /А.П.Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гущинский.-СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-400 с.	ЭБС «Лань»
6.	Фролов Ю.М. Основы электроснабжения: учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин.-СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-432 с.	то же
7.	Матюнина Ю.В. Электроснабжение потребителей и режимы: учебное пособие / Ю.В. Матюнина, Б.И. Кудрин Б.И., Б.В. Жилин.-М.: Издательский дом МЭИ, 2013.-412 с.	то же
8.	Гордеев А.С Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев.-М.: Изд-во «Лань», 2014.-384 с.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», по состоянию на 01.09.2015 г.

направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.-М.: КНОРУС, 2010.-232 с.	29 экз.
2.	Атабеков Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи: учебное пособие / Г.И. Атабеков. -СПб.: Изд-во «Лань», 2009.-592 с. Доступ из ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань»
3.	Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов: учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев.-СПб.: Изд-во «Лань», 2011.-448 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
4.	Васильева Т.Н. Надежность электрооборудования и систем электроснабжения: учебное пособие / Т.Н. Васильева.-М.: Изд-во «Телеком», 2015.-152 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
5.	Земсков В.И. Возобновляемые источники энергии в АПК: учебное пособие / В.И. Земсков.-СПб.: Изд-во «Лань», 2014.-368 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
6.	Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев.-М.: Лань, 2014.-384 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
7..	Герасименко А.А. Оптимальная компенсация реактивной мощности в системах распределения электрической энергии: монография / А.А. Герасименко, В.Б. Нешатаев.-Красноярск: Изд-во СФУ, 2012.-218 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
8.	Железко Ю.С. Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии: руководство для практических расчетов / Ю.С. Железко.-М.: ЭНАС, 2009.-456 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
9.	Куско А. Сети электроснабжения. Методы и средства обеспечения качества энергии: учебное пособие / А. Куско, М. Томпсон.-М.: ДМК Пресс, 2010.-334 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
10.	Молчанов А.Г. Энергосберегающее оптическое облучение промышленных теплиц : монография / А.Г. Молчанов, В.В. Самойленко. -Ставрополь: Изд-во СтГАУ, 2013.-120 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
11.	Бабакин Б.С. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса: учебник / Б.С. Бабакин, Ю.А. Фатыхов, В.Н. Эрлихман.-СПб.:Лань, 2014.-336 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
12.	Советов Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский.-СПб.: Изд-во	то же

	«Лань», 2016.-448 с. Доступ из ЭБС «Лань»	
13	Рафиков Р.А. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства: учебное пособие / Р.А. Рафиков.-СПб.: Изд-во «Лань», 2016.-320 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
14.	Батоврин В.К. LabVIEW: практикум по электронике и микропроцессорной технике: учебное пособие для вузов / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: Изд-во ДМК Пресс, 2010.-182 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
15.	Батоврин В.К. LabVIEW: практикум по основам измерительных технологий: учебное пособие / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: Изд-во ДМК Пресс, 2009.-232 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
16.	Захарова А.Г. Электрические измерения неэлектрических величин : учеб. пособие / А.Г. Захарова.-Кемерово: Изд-во КузГТУ, 2009.-151 с. Доступ из ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань»

Составитель:

Д.т.н., профессор



А.А. Багаев

Список верен:




О.Т. Мораев
Ф.И.О.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по состоянию на 01.09.2015 г.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Технология ремонта машин [Текст]: учебник для вузов / ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2011. - 488 с.	20 экз.
2.	Технология восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования: Лабораторный практикум Ч.1: Технология ремонта основных систем, сборочных единиц, машин, оборудования и деталей [Электронный ресурс]: практикум / А.Т. Лебедев и др.; ред. А.Т. Лебедев. -Электрон. текстовые дан. (1 файл). -Ставрополь: АГРУС, 2010.-244 с.	ЭБС «Лань»
3.	Ремонт машин: Лабораторный практикум Ч.2: Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования [Электронный ресурс]: практикум / А.Т. Лебедев и др.; ред. А.Т. Лебедев.-Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Ставрополь: АГРУС, 2011.-196 с.	то же
4.	Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции: учебник [Электрон. текст. дан.] / Ш.Ш. Магомедов. -М.: Дашков и К°, 2013. -336 с.	то же
5	Основы надежности машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / Е.М. Зубрилина [и др.] – Ставрополь: АГРУС, 2010.-120 с. Режим доступа http://e.lanbook.com/view/book/5746/	то же
6.	Надежность технических систем. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.И.Малафеев, А.И.Копейкин. – СПб.: Лань, 2012. - 320 с.	ЭБС «Лань»
7.	Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И. И. Диагностика и техническое обслуживание машин/М.:Акад., 2008. - 430 с.	70 экз.
8.	Зангиев А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка/А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин. – М.: Колос, 2004.-320 с.	1 экз.
9.	Техническоеобслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях [Текст]: научное издание /В.И. Черноиванов и др. -М.: Росинформагротех, 2008. -148 с	1 экз.
5.	Диагностика и техническое обслуживание машин: практикум: учебное пособие для вузов/ред. А.В. Новиков. – 2-е изд., пересм. – Минск: БГАТУ, 2011. – 344 с.	70 экз.
10.	Технология ремонта машин [Текст]: учебник для вузов / ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2011. - 488 с.	20 экз.

11.	Топливо и смазочные материалы : учебник для вузов [Текст]: / А.В. Кузнецов. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: КолосС, 2010. -160 с.	12 экз.
-----	---	---------

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», по состоянию на 01.09.2015 г.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Курчаткин, В.В. Надежность и ремонт машин [Текст]: учебное пособие / В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К. А. Ачкасов и др.; под ред. В. В. Курчаткина. -М: Колос, 2000.	15 экз.
2.	Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие [Текст] / С.Ф. Головин. -М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2001. -288 с.	5 экз.
3.	Петровец, В.Р. Технологический процесс, настройка, регулировки и контроль качества работы зерноуборочных комбайнов: практическое пособие [Текст] / В.Р. Петровец, Н.И. Дудко, В.Л. Самсонов. -Горки: БГСХА, 2012. -56 с.	1 экз.
4.	Технологический процесс, настройка, регулировки и оценка качества работы машин для внесения удобрений: практическое пособие [Текст]. - Горки: БГСХА, 2012. -42 с.	1 экз.
5.	Ермолов Л.С., Кряжков В.М., Черкун В.Е. Основы надежности сельскохозяйственной техники. – М: Колос, 1982.	146 экз
6.	Васильев С.Н., Завора В.А., Маликова Н.С. Диагностика мобильной техники АПК - учебное пособие. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 214 с.	18 экз.
7.	Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. – 604 с.	7 экз.
8.	Сборник основных терминов и определений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники: прил. к научн. изд. «Техническое обслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях» [Текст]: /В.И. Черноиванов, С.А. Горячев, Л.М. Пильщиков. -М.: Росинформагротех, 2008. - 40 с.	1 экз.
9.	Завора В.А. Основы эксплуатации мобильных с/х агрегатов: Учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004 – 256с.	255 экз.
10.	Васильев С.Н. Основные положения по хранению сельскохозяйственной техники/С.Н. Васильев, И.И. Бауэр.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.-58 с.	23 экз.
11.	Приборы, технологии и оборудование для технического сервиса в АПК [Текст]: каталог / Российский НИИ информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению АПК. -М.: Росинформагротех, 2009.-160 с.	1 экз.
12.	Топливо-смазочные материалы : учебно-методическое пособие / И. И. Бауэр, С. Б. Выставкин, В. Д. Федотов ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - 116 с. (23 шт.)	23 экз.
13.	Чижев, В.Н. Тенденции в развитии технического сервиса сельскохозяйственной техники [Текст]: учебное пособие для	10 экз.

	дополнительного профессионального образования / В.Н. Чижов.-Барнаул: Изд-во АлТИПК АПК, 2010.-216 с.	
--	---	--

Составитель:

Д.т.н., профессор



А.В. Ишков

Список верен:




подпись

О.И. Шабалин

Ф.И.О.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по состоянию на 01.09.2016 г.

**направленность (профиль): Технологии и средства механизации
сельского хозяйства**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Федоренко И.Я. Вибрационные процессы и устройства в АПК.- Барнаул, Изд-во АГАУ.-2016.-290с.	20 экз.
2.	Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта : учебник для вузов / Б.А. Доспехов. – 6-е изд., стер.- М. : ИД Альянс, 2011. – 352 с.	50 экз.
3.	Федоренко И.Я., Садов В.В. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 304 с.	23 экз.
4.	Земсков В.И, Харченко Г.М. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических средств в животноводстве: Учеб. пособие. - Барнаул, 2012. - 316с.	ЭБС «Лань»
5.	Лачуга Ю.Ф. Стратегия машинно – технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года/ Ю.Ф. Лачуга и [др.] – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009.80 с.	37 экз.
6.	Краснощёков Н.В. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 388 с.	30 экз.
7.	Черноиванов В.И. Модернизация инженерно – технической системы сельского хозяйства/ В.И. Черноиванов и [др.] – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 412 с.	15 экз.
8.	Беляев В.И. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Алтайском крае/ В.И. Беляев, В.В. Вольнов. – Барнаул, изд – во АГАУ, 2010. – 205 с.	32 экз.
9.	Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. И.Я. Федоренко, В.В. Садов. – СПб.: Лань, 2012-220 с.	30 экз.
10.	Федоренко И.Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры.: Уч. пособие. – Барнаул, изд – во АГАУ, 2003. – 282 с.	37 экз.
11.	Федоренко И.Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах/ И.Я. Федоренко, С.В. Морозова. – Барнаул, изд-во АГАУ, 2012. – 220 с.	35 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», по состоянию на 01.09.2016 г.

направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Вибрации в технике. Справочник в 6-ти томах. –М.: Изд-во «Высшая школа», 1979.	ЭБС «Мир книг»
2.	Деев, А.Г. Испытания двигателей внутреннего сгорания : учебно-методическое пособие по курсу «Основы теории и расчета двигателей» для студентов инженерных направлений» /А.Г. Деев, В.В. Щербинин; АГАУ.- Барнаул : АГАУ, 2015.- 134 с.	3
3.	Инновационные разработки по агроинженерии : каталог.- М. : Росинформагротех, 2012.- 128 с.	1
4.	Федоренко И. Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры/ И. Я.Федоренко, А. А. Смышляев.-М.: ФОРУМ, 2014.-320с.	30 экз.
5.	Леканов, С. В. Зерноочистительные машины: учебное пособие [Текст] / С.В. Леканов, Н.И. Стрикунов, Б.Т. Тарасов.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 88 с.	20 экз.
6.	Беляев В.И. Средства механизации защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Беляев, В.В. Старцева; АГАУ.- Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,27 Мб).- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.- 1 эл. жестк. диск.	ЭБС НБ «АГАУ»
7.	Стрикунов Н.И. Очистка зерна и семян. Машины и технологии: учебное пособие / Н.И. Стрикунов, В.И. Беляев, Б.Т. Тарасов.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.- 131 с.	45 экз.
8.	Иванов, Н. М. Мобильная техника и технологии для послеуборочной обработки зерна и семян. История развития [Текст]: учебное пособие / Н. М. Иванов, Н. И. Стрикунов, С. В. Леканов.- Новосибирск: Изд-во РАСХН. Сиб. Отд-ние. СибИМЭ, 2012.- 106 с.	15 экз.

Составитель:

Д.т.н., профессор



И.Я. Федоренко

Список верен:




подпись


Ф.И.О.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по состоянию на 01.09.2016 г.

**направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Суворин А.В. Электротехнологические установки: учебное пособие /А.В. Суворин.-СПб.: Изд-во «Лань», 2013.-376 с.	ЭБС «Лань»
2.	Амерханов Р.А. Проектирование систем энергообеспечения: учебник / Р.А. Амерханов, А.В. Богдан, С.В. Вербицкая, К.А. Гарькавый.-М.: Энергоатомиздат, 2010.-548 с.	1 экз.
3.	Водяников В.Т. Экономика сельской энергетики: учебное пособие / В.Т. Водяников.-М.: Бибком,,2015.-360 с.	12 экз.
4.	Баскаков А.П. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебник / А.П. Баскаков, В.А. Мунц.-М.:БАСТЕТ, 2013.-368 с.	13 экз.
5.	Епифанов А.П. Электропривод: учебник /А.П.Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гущинский.-СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-400 с.	ЭБС «Лань»
6.	Фролов Ю.М. Основы электроснабжения: учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин.-СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-432 с.	то же
7.	Матюнина Ю.В. Электроснабжение потребителей и режимы: учебное пособие / Ю.В. Матюнина, Б.И. Кудрин Б.И., Б.В. Жилин.-М.: Издательский дом МЭИ, 2013.-412 с.	то же
8.	Гордеев А.С Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев.-М.: Изд-во «Лань», 2014.-384 с.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», по состоянию на 01.09.2016 г.

направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.-М.: КНОРУС, 2010.-232 с.	29 экз.
2.	Атабеков Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи: учебное пособие / Г.И. Атабеков. -СПб.: Изд-во «Лань», 2009.-592 с. Доступ из ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань»
3.	Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов: учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев.-СПб.: Изд-во «Лань», 2011.-448 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
4.	Васильева Т.Н. Надежность электрооборудования и систем электроснабжения: учебное пособие / Т.Н. Васильева.-М.: Изд-во «Телеком», 2015.-152 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
5.	Земсков В.И. Возобновляемые источники энергии в АПК: учебное пособие / В.И. Земсков.-СПб.: Изд-во «Лань», 2014.-368 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
6.	Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев.-М.: Лань, 2014.-384 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
7..	Герасименко А.А. Оптимальная компенсация реактивной мощности в системах распределения электрической энергии: монография / А.А. Герасименко, В.Б. Нешатаев.-Красноярск: Изд-во СФУ, 2012.-218 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
8.	Железко Ю.С. Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии: руководство для практических расчетов / Ю.С. Железко.-М.: ЭНАС, 2009.-456 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
9.	Куско А. Сети электроснабжения. Методы и средства обеспечения качества энергии: учебное пособие / А. Куско, М. Томпсон.-М.: ДМК Пресс, 2010.-334 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
10.	Молчанов А.Г. Энергосберегающее оптическое облучение промышленных теплиц : монография / А.Г. Молчанов, В.В. Самойленко. -Ставрополь: Изд-во СтГАУ, 2013.-120 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
11.	Бабакин Б.С. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса: учебник / Б.С. Бабакин, Ю.А. Фатыхов, В.Н. Эрлихман.-СПб.:Лань, 2014.-336 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
12.	Советов Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский.-СПб.: Изд-во	то же

	«Лань», 2016.-448 с. Доступ из ЭБС «Лань»	
13	Рафиков Р.А. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства: учебное пособие / Р.А. Рафиков.-СПб.: Изд-во «Лань», 2016.-320 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
14.	Батоврин В.К. LabVIEW: практикум по электронике и микропроцессорной технике: учебное пособие для вузов / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: Изд-во ДМК Пресс, 2010.-182 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
15.	Батоврин В.К. LabVIEW: практикум по основам измерительных технологий: учебное пособие / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: Изд-во ДМК Пресс, 2009.-232 с. Доступ из ЭБС «Лань»	то же
16.	Захарова А.Г. Электрические измерения неэлектрических величин : учеб. пособие / А.Г. Захарова.-Кемерово: Изд-во КузГТУ, 2009.-151 с. Доступ из ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань»

Составитель:

Д.т.н., профессор



А.А. Багаев

Список верен:




О.Т. Мораев
Ф.И.О.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» по состоянию на 01.09.2016 г.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Технология ремонта машин [Текст]: учебник для вузов / ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2011. - 488 с.	20 экз.
2.	Технология восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования: Лабораторный практикум Ч.1: Технология ремонта основных систем, сборочных единиц, машин, оборудования и деталей [Электронный ресурс]: практикум / А.Т. Лебедев и др.; ред. А.Т. Лебедев. -Электрон. текстовые дан. (1 файл). -Ставрополь: АГРУС, 2010.-244 с.	ЭБС «Лань»
3.	Ремонт машин: Лабораторный практикум Ч.2: Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования [Электронный ресурс]: практикум / А.Т. Лебедев и др.; ред. А.Т. Лебедев.-Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Ставрополь: АГРУС, 2011.-196 с.	то же
4.	Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции: учебник [Электрон. текст. дан.] / Ш.Ш. Магомедов. -М.: Дашков и К°, 2013. -336 с.	то же
5	Основы надежности машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / Е.М. Зубрилина [и др.] – Ставрополь: АГРУС, 2010.-120 с. Режим доступа http://e.lanbook.com/view/book/5746/	то же
6.	Надежность технических систем. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.И.Малафеев, А.И.Копейкин. – СПб.: Лань, 2012. - 320 с.	ЭБС «Лань»
7.	Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И. И. Диагностика и техническое обслуживание машин/М.:Акад., 2008. - 430 с.	70 экз.
8.	Зангиев А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка/А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин. – М.: Колос, 2004.-320 с.	1 экз.
9.	Техническоеобслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях [Текст]: научное издание /В.И. Черноиванов и др. -М.: Росинформагротех, 2008. -148 с	1 экз.
5.	Диагностика и техническое обслуживание машин: практикум: учебное пособие для вузов/ред. А.В. Новиков. – 2-е изд., пересм. – Минск: БГАТУ, 2011. – 344 с.	70 экз.
10.	Технология ремонта машин [Текст]: учебник для вузов / ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2011. - 488 с.	20 экз.

11.	Топливо и смазочные материалы : учебник для вузов [Текст]: / А.В. Кузнецов. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: КолосС, 2010. -160 с.	12 экз.
-----	---	---------

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», по состоянию на 01.09.2016 г.

**направленность (профиль): Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Курчаткин, В.В. Надежность и ремонт машин [Текст]: учебное пособие / В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К. А. Ачкасов и др.; под ред. В. В. Курчаткина. -М: Колос, 2000.	15 экз.
2.	Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие [Текст] / С.Ф. Головин. -М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2001. -288 с.	5 экз.
3.	Петровец, В.Р. Технологический процесс, настройка, регулировки и контроль качества работы зерноуборочных комбайнов: практическое пособие [Текст] / В.Р. Петровец, Н.И. Дудко, В.Л. Самсонов. -Горки: БГСХА, 2012. -56 с.	1 экз.
4.	Технологический процесс, настройка, регулировки и оценка качества работы машин для внесения удобрений: практическое пособие [Текст]. - Горки: БГСХА, 2012. -42 с.	1 экз.
5.	Ермолов Л.С., Кряжков В.М., Черкун В.Е. Основы надежности сельскохозяйственной техники. – М: Колос, 1982.	146 экз
6.	Васильев С.Н., Завора В.А., Маликова Н.С. Диагностика мобильной техники АПК - учебное пособие. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 214 с.	18 экз.
7.	Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. – 604 с.	7 экз.
8.	Сборник основных терминов и определений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники: прил. к научн. изд. «Техническое обслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях» [Текст]: /В.И. Черноиванов, С.А. Горячев, Л.М. Пильщиков. -М.: Росинформагротех, 2008. - 40 с.	1 экз.
9.	Завора В.А. Основы эксплуатации мобильных с/х агрегатов: Учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004 – 256с.	255 экз.
10.	Васильев С.Н. Основные положения по хранению сельскохозяйственной техники/С.Н. Васильев, И.И. Бауэр.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.-58 с.	23 экз.
11.	Приборы, технологии и оборудование для технического сервиса в АПК [Текст]: каталог / Российский НИИ информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению АПК. -М.: Росинформагротех, 2009.-160 с.	1 экз.
12.	Топливо-смазочные материалы : учебно-методическое пособие / И. И. Бауэр, С. Б. Выставкин, В. Д. Федотов ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - 116 с. (23 шт.)	23 экз.
13.	Чижов, В.Н. Тенденции в развитии технического сервиса сельскохозяйственной техники [Текст]: учебное пособие для	10 экз.

	дополнительного профессионального образования / В.Н. Чижов.-Барнаул: Изд-во АлТИПК АПК, 2010.-216 с.	
--	---	--

Составитель:

Д.т.н., профессор



А.В. Ишков

Список верен:




подпись

О.И. Шабалин

Ф.И.О.