

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 05:45:13  
Уникальный идентификатор:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А. А. ЕЖЕВСКОГО**

Инженерный факультет  
Кафедра «Технический сервис и общеинженерные дисциплины»

Утверждаю  
Декан факультета  
Ильин С.Н.  
« 28 » июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.1.2 «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙ-  
СТВЕ»**

---

Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации  
и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность Технологии и средства технического обслуживания  
в сельском хозяйстве

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Форма обучения: очная / заочная  
3 курс, 5 семестр / 3 курс

Молодёжный 2019

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Цель освоения дисциплины:**

- дать аспирантам научные основы диагностики и технического обслуживания машин, надежности технических систем, технологии ремонта машин, экономике и организации технического сервиса, топливу и смазочным материалами, эксплуатации машинно-тракторного парка

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

- выработка навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований; более глубоким усвоением теоретических знаний, получаемых при изучении дисциплин учебного плана, путем использования их при практическом выполнении задания в области надежности машин, организации, оценки качества и эффективности технического сервиса;

- овладение методологией научного поиска по новейшим технологиям и перспективным методам восстановления, упрочнения изношенных деталей сельскохозяйственных машин и тракторов;

- изучить вопросы экономики и организации технического сервиса, особенности применения топлива и смазочных материалов, эксплуатации машинно-тракторного парка.

– выполнение задания в соответствии с разработанным календарным графиком работы

Результатом освоения дисциплины «Технический сервис в сельском хозяйстве» является овладение аспирантами по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве следующими видами профессиональной деятельности:

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

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Технический сервис в сельском хозяйстве» находится в вариативной части блока Б1 в дисциплинах по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, обучающийся должен иметь базовые знания по тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, теоретическая механика, сопромат, детали машин, гидравлика, проектирование предприятия технического сервиса.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Технический сервис в сельском хозяйстве», являются необходимыми для сдачи государственного экзамена.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре / 3 курсе.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ПА)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		
	УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения, последовательность действий в стандартных ситуациях
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения; критически оценивать принятые решения; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками анализа значимости социальной и этической ответственности за принятые решения, подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> Особенности, содержание и технологию преподавания и управления учебным процессом
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> проектировать содержание и технологию преподавания, управление учебным процессом
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками и технологией преподавания и управления учебным процессом
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	ПК-1 – Способностью использовать физические и математические законы изменения технического	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> физические и математические законы изменения технического состояния машин, технологические процессы эксплуатации и

	состояния машин при разработке и анализе технологических процессов эксплуатации и ремонта машин, восстановление и упрочнение деталей	<p>ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> оценивать качество технологических эксплуатации и ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей с учетом законов изменения технического состояния машин</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками использования физических и математических законов изменения технического состояния машин при разработке и анализе технологических процессов эксплуатации и ремонта машин, восстановление и упрочнение деталей</p>
	ПК-2 – владение методами и приемами научного исследования	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> теорию и практику использования методов и приемов научного исследования технологий и средств технического обслуживания машин и оборудования АПК</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследования и разрабатывать технологические приемы оценки объекта исследования</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками и методами научного исследования технологий и средств технического обслуживания машин и оборудования АПК</p>
	ПК-3 – способностью обосновывать технологические требования к процессам технического сервиса машин	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> основные принципы и этапы обоснования технологических требований к процессам технического сервиса машин</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> ставить проблему и разрабатывать методику обоснования технологических требований к процессам технического сервиса машин</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки технологических требований к процессам технического сервиса машин</p>

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ  
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ  
НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ)  
И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 з.е.

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

##### 4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 5, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Всего часов	семестр 5
<b>Общая трудоемкость (ауд+СРС)</b>	108/3	108/3
<b>Аудиторная работа:</b>	16	16
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<b>Самостоятельная работа (СРС):</b>	92	92
Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) по уч. плану	3	3
Форма итогового контроля		Зачет

##### 4.1.2. Заочная форма обучения: Курс - 3, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Всего часов	курс 3
<b>Общая трудоемкость (ауд+СРС)</b>	108/3	108/3
<b>Аудиторная работа:</b>	8	8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
<b>Самостоятельная работа (СРС):</b>	100	100
Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) по уч. плану	3	3
Форма итогового контроля		Зачет

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 5.1.1. Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<p><b>1 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ</b></p> <p>Изменение технического состояния машин в процессе эксплуатации и их причины. Методы определения безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. Контролепригодность, доступность, легкоъемность, блочность, взаимозаменяемость, восстанавливаемость. Оценочные показатели надежности и методы их определения. Единичные и комплексные, групповые и индивидуальные оценочные показатели.</p>	5		2	2	23	Устный опрос

<p>Единичные показатели безотказности, долговечности, сохраняемости и ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности.</p> <p>Методика сбора статистической информации о надежности машин.</p> <p>Планы испытаний (наблюдений) для получения полной, усеченной и многократно усеченной информации о надежности машин и составных элементов.</p> <p>Ускоренные испытания машин и их элементов.</p> <p>Методика математической обработки полной статистической информации о надежности ремонтируемых машин с выбором теоретического закона распределения и расчетом его параметров.</p> <p>Критерии согласия, доверительные границы рассеивания одиночных и средних значений показателей надежности. Определение погрешности расчетов.</p> <p>Графические методы обработки информации по показателям надежности. Особенности обработки многократно усеченной</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>информации.          Конструктивные методы обеспечения надежности.          Резервирование.          Технологические методы повышения надежности. Эксплуатационные и ремонтные мероприятия по повышению надежности машин.</p>							
<p><b>2 МЕТОДЫ РЕМОНТА МАШИН</b>          Структура технологического процесса ремонта машин. Сетевое планирование при ремонте машин.          Технология пооперационного контроля качества выполнения работ на ремонтном предприятии, средства измерения, инструмент и оборудование.          Сертификация ремонтно-обслуживающих предприятий.</p>	5		2	2	23	Устный опрос	
<p><b>3 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН</b>          Отечественный и зарубежный опыт организации технического обслуживания и ремонта машин. Нормативно-техническая документация по технологии технического обслуживания и ремонта.          Основные понятия</p>	5		2	2	23	Устный опрос	



<p>и определения диагностики.</p> <p>Диагностические параметры. Методы диагностирования.</p> <p>Средства технического диагностирования. Методы прогнозирования остаточного ресурса двигателя и других агрегатов машин. Маршрутная технология диагностирования машин и оборудования. Номенклатура диагностических параметров, методы и технические средства диагностирования отдельных агрегатов и механизмов машин.</p> <p>Методика определения периодичности технических обслуживания и допустимых отклонений параметров тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Методика корректировки периодичности и содержания технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации. Зависимости между допускаемыми отклонениями параметров, периодичностью контроля и вероятностью отказа, средним фактическим ресурсом</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>составной части машин. Факторы, влияющие на показатели эффективности средств технического обслуживания и методы интенсификации производства. Механизация и автоматизация как методы интенсификации производственных процессов технического обслуживания.</p>						
<p><b>4 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА МАШИН В АПК</b> Формирование системы технического сервиса машин в сельском хозяйстве как комплекса материально-технических, финансовых и кадровых ресурсов, обеспечивающих надежность и работоспособность машин. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения технического сервиса машин в АПК. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Система материально-технического обес-</p>	5		2	2	23	Устный опрос

	печения. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях. Управление запасами на складах.						
	<b>Всего</b>			8	8	92	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма Промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции (л)	Практ. (семинары)	самост. работа (СРС)	
1	Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов	5	1	1	25	
2	Техническое обеспечение технологии в растениеводстве	5	1	1	25	
3	Транспорт в сельскохозяйственном производстве	5	1	1	25	
4	Техническая эксплуатация машин	5	1	1	25	
5	Всего		4	4	100	

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

#### Лекция

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом.

Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к аспирантам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание аспирантов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект аспиранта. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль аспиранта. Воспитывающее действие педагогического процесса на аспиранта складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности аспиранта и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у аспирантов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов составляющих фундамент дисциплины «Технология ремонта машин».

### **Практические занятия**

Практические занятия должны помочь аспиранту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму

проверки домашнего задания, опроса аспирантов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура практического занятия.

Исключением в смысле построения является первое практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для аспирантов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности аспирантов.

Одним из элементов практического занятия является решение задач. При реализации этого элемента следует чередовать и сочетать решение задач аспирантов у доски, самостоятельные работы, разбор задачи и оформление ее на доске самим преподавателем.

Решение задач особенно желательным, т.к. при этом возможен детальный разбор, разъяснение задачи и неоднократное повторение разъяснений, что способствует хорошему усвоению материала. В дальнейшем в основном должна практиковаться аудиторная самостоятельная работа аспирантов.

Для активной творческой работы аспирантов преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней контакт; стремиться дополнить с помощью задач лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задачи студентам, которые справляются с основным заданием быстрее других.

Кроме того, при проведении ПЗ по технологии ремонта машин преподаватель должен помочь аспиранту научиться четко, грамотно и лаконично излагать свои мысли и аккуратно и рационально оформлять свои записи.

## **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить аспиранта умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СРС:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность аспиранта;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности аспирантов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.
2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.
3. Задание на самостоятельную работу каждому аспиранту должно быть индивидуальным, т. е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.
4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед аспирантами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации аспирантов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в **приложении к рабочей программе**.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины Технический сервис в АПК**

#### **8.1.1 Основная литература**

**1. Головин, Сергей Филиппович.** Технический сервис транспортных машин и оборудования : учеб. пособие для вузов : допущено УМО / С. Ф. Головин. - Альфа-МИНФРА-М, 2009. - 284 с.

**2. Жевора Ю. И.** Организационно-экономические основы развития производственной инфраструктуры технического сервиса в АПК [Электронный учебник] / Жевора Ю.И., Палий Т.И.. – СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013 Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61135](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61135).

**3. Кравченко И. Н.** Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный учебник] / Кравченко И.Н., Коломейченко А.В., Чепурин А.В., Корнеев В.М.. - Лань", 2015 Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56166](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166).

**4.** Производственно-техническая эксплуатация и технический сервис машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 145 с.

#### **8.1.2 Дополнительная литература**

**1.** Оптимизация инфраструктуры ремонтно-обслуживающей базы АПК / В. И. Черноиванов [и др.]. - Росинформагротех, 2007. - 51 с.

**2.** Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК / Д. С. Буклагин [и др.]. - Росинформагротех, 2003. - 692 с.

3. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения : учеб. для вузов / В. В. Варнаков [и др.]. - Колос, 2000. - 253 с.

## **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины Технический сервис в АПК**

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>.

ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>.

Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>.

Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>.

Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>.

Znanium.com[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>.

Антиплагиат [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <http://www.antiplagiat.ru/index.aspx>.

Интел: <http://www.iteach.ru/Intel®> Обучение для будущего.

## **8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Технический сервис в АПК**

1. **Кравченко, И. Н.** Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] / И. Н. Кравченко. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань", 2015. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56166](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166).

2. **Жевора, Ю. И.** Организационно-экономические основы развития производственной инфраструктуры технического сервиса в АПК [Электронный ресурс] / Ю. И. Жевора. - Москва : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61135](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61135).

## **8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**



В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

- Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт);
- Windows XP Professional (операционная система);
- Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF);
- Консультант плюс;
- ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ;
- Avast – антивирусная программа.

### **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд. 45 - для проведения лабораторных и практических занятий «Механическое отделение»	Сверлильный станок 2А125, строгальный станок 736, строгальный станок 7Б35, фрезерный станок 6П80Г, 6Н11,676, токарный станок 1А62, токарно-винторезный станок 1А616, токарно-винторезный станок 1716, токарно-револьверный станок 1318, шкаф металлический, шкаф книжный, шкаф инструментальный, верстак слесарный, стеллаж, стол	Лабораторные работы
2.	ауд. 46 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория обработки материалов резанием»	Стол преподавательский, стул, парты, доска меловая, учебно-наглядные пособия.	Лабораторные работы
3.	ауд. 47 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория обработки материалов резанием»	Стол преподавательский, стул, парты, доска меловая, токарный станок 1К62, горизонтально-фрезерный станок 6М80Г, макеты основных механизмов металлорежущих станков,	Лабораторные работы

		универсальные делительные головки УДГН, стеллаж, шкаф металлический	
4.	ауд. 48 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации»	Стол преподавательский, стул, парты, доска меловая, сейф, шкаф книжный, мультимедийная установка, учебно-наглядные пособия.	Лабораторные работы
5.	ауд. 49 - для проведения лабораторных и практических занятий «Шлифовальное отделение»	Круглошлифовальный станок 3153М, плоскошлифовальный станок 3Г71, заточной станок 3К633, заточной станок 3Б633, заточной станок 3Б6328	Лабораторные работы
6.	ауд. 50 - для проведения лабораторных и практических занятий «Слесарное отделение»	Верстак слесарный, пеналы для слесарного инструмента, тисы слесарные, сейф для хранения слесарного инструмента, эстакада для слесарных напильников, тумбочка для слесарного инструмента, сверлильный станок А125, сверлильный станок Н125, настольный сверлильный станок НС-12, стол для преподавателя, разметочная плита, шкаф платяной, антресоль	Практические занятия
7.	ауд. 52 - для проведения лабораторных и практических занятий «Слесарное отделение»	Стол преподавательский, стул, парты, скамейки, доска меловая, настольный станок 2М112, сверлильный станок 2Н118, верстак слесарный, тисы слесарные, шкаф платяной, шкаф металлический	Лабораторные работы
8.	ауд. 53 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория материаловедения»	Стол преподавательский, стул, парты, табуретки, доска меловая, микроскоп МИМ-7, микроскоп МИМ-8, лабораторный стол, шкаф книжный	Лабораторные работы
9.	ауд. 54 - для проведения лабораторных и практических занятий	Стол преподавательский, стул, парты, скамейки, доска меловая, электрические печи СНОЛ, токарный	Лабораторные работы

	«Лаборатория термической обработки»	станок ЧПУ, твердомер Бринелль	
10.	ауд. 56 - для проведения лабораторных и практических занятий «Кузнечное отделение»	Горн, молот пневматический ковочный МПР-75, сварочный преобразователь ПСО-300-3	Лабораторные работы
11.	ауд. 58 - для индивидуальных консультаций «Заведующий кафедрой «Технический сервис и общепрофессиональные дисциплины» д.т.н., профессор Бураев М. К.»	Стол преподавательский, стул; шкаф платяной, сейф, компьютер	Индивидуальные консультации
12.	ауд. 156 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория ремонта и испытания дизельной топливной аппаратуры»	Стенд КИ-22205-01-УХЛ 4.2, стенд КИ-3333, универсальный контрольно-испытательный стенд автотракторного электрооборудования, прибор КИ-1086, прибор КИ-759, станок токарный 1А62, станок шлифовальный 3А64Д, станок сверлильный настольный, тисы слесарные, тисы станочные, шкаф инструментальный, верстак слесарный	Практические работы
13.	ауд. 157 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория сварочно-наплавочных процессов, ремонта двигателей и гидрооборудования»	Стол ученический, стол преподавательский, стул, скамейка, доска аудиторная, станок расточной 278, станок хонинговальный 3Г833, станок шлифовальный 3А423, стенд для разборки и сборки двигателя, стенд КИ-4815, стенд КИ-45278, пресс гидравлический ПА-413, сварочный выпрямитель ВДУ-506, сварочный выпрямитель ВДУ-505, сварочный выпрямитель ВД-301У3, сварочный преобразователь ПСГ-500, сварочный преобразователь ПСО-500, компрессор воздушный	Лабораторные работы

		<p>ный, наплавочная головка ОКС-6569+токарный станок, электрометаллизатор ЭМ-6 + токарный станок, стенд У-653, пост сварочный, сварочный полуавтомат БУСП, верстак слесарный, тисы слесарные, стол, скамейки, стул, доска меловая, шкаф инструментальный, шкаф хозяйственный, шкаф для методичек, стеллаж, машина трения МИ-1М, установка «вращающаяся чаша», машина для испытания на усталостную прочность МУИ-6000, машина для испытания на усталостную прочность НУ-943, пескоструйный аппарат, калорифер «Тепломаш» 25 кВт</p>	
14.	<p>ауд. 268 - для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория дефектовки и ремонта деталей двигателей»</p>	<p>Стол ученический, стул, шкаф гардеробный, шкаф книжный, стол преподавателя, доска аудиторная, тумба докладчика, монитор, системный блок, магнитный дефектоскоп ПМД-70, дефектоскоп ЛД-4, станок расточной УРБ-ВП, станок для притирки клапанов М-2, станок для шлифовки клапанов СШК-3, набор фрез, киноустановка «Радуга», мультимедийный проектор, набор слесарного инструмента.</p>	<p>Практические занятия</p>
15.	<p>ауд. 132 - для проведения практических занятий «Компьютерный класс»</p>	<p>Стол компьютерный, стол преподавательский, шкаф гардеробный, шкаф книжный, стул, системный блок, монитор</p>	<p>Практические занятия</p>
16.	<p>ауд. 133 - для проведения практических занятий «Аудитория теоретической механики»</p>	<p>Стол ученический, скамейка, стул, доска аудиторная, тумба докладчика, стол преподавателя</p>	<p>Практические занятия</p>

17.	ауд. 137 - для проведения практических занятий «Лаборатория теории механизмов и машин, и деталей машин»	Стол парта, скамейка, стол преподавателя, стул, доска аудиторная, тумба докладчика, проекционный экран, проектор, макеты узлов и деталей.	Практические занятия
18.	ауд. 138 - для проведения практических занятий «Лаборатория сопротивления материалов»	Стол ученический, стол преподавателя, стул, доска аудиторная, тумба докладчика	Практические занятия

**10. РЕЙТИНГ - ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.1.2 «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Лекций – 8 часов.

Практических занятий – 8 часа. Зачет.

**Распределение баллов по разделам (модулям)**

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Методы контроля и повышения надежности технических систем	0 - 10	1 неделя
Раздел 2. Методы ремонта машин.	0 - 10	2 неделя
Раздел 3. Современные методы диагностики технического обслуживания машин	0 - 10	3 неделя
Раздел 4. Организация технического сервиса машин в АПК	0 - 10	4 неделя
Итого	40	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

**Распределение баллов по видам работ**

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15

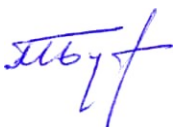
Итого		до 40
Экзамен		20-40

#### Определение итоговой оценки по дисциплине

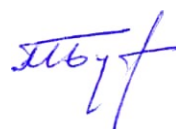
По результатам работы в семестре обучающийся может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если обучающийся набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудачившим обучающимся предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Программу составил: д.т.н., профессор  М.К. Бураев

Программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис и общетехнические дисциплины» протокол №10 от «26» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор  М.К. Бураев