

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать инженерные знания, необходимые при разработке современных технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, приобрести практические навыки по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования современными способами

Задачи дисциплины: изучение причин потери машинами работоспособного состояния; освоение методов выявления дефектов деталей и неисправностей сборочных единиц; освоение технологий ремонта и восстановления изношенных деталей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.11 *Технология ремонта машин* относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

– Дисциплина 1. *Материаловедение и технология конструкционных материалов*

– Дисциплина 2. *Метрология, стандартизация и сертификация*

– Дисциплина 3. *Станки и инструменты*

– Дисциплина 4. *Технические измерения*

– Дисциплина 5. *Тракторы и автомобили*

– Дисциплина 6. *Сельскохозяйственные машины*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– Дисциплина 1. *Эксплуатация машинно-транспортного парка*

– Дисциплина 2. *Технологические машины и оборудование*

– Дисциплина 3. *Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; УК-2; ПКос-1

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Планируемый результат обучения
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-Зук-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Знать: возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; Уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; Владеть: навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;</p>

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Планируемый результат обучения
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Знать: оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>Владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p>

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Планируемый результат обучения
Профессиональные	ПКос-1 Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	ИД-1 _{ПК-1} Организует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	<p>Знать: методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;</p> <p>Уметь: пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;</p> <p>Владеть: навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;</p>

;

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		7 семестр	8 семестр
Контактная работа – всего	8,6	2,3	6,3
в том числе:			
Лекции (Л)	4	2	2
Практические занятия (Пр)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (Лаб)	4		4
Консультации (К)	0,6	0,3	0,3
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	135,4	33,7	101,7
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР	20	20
<i>Другие виды СРС:</i>			
Реферативная работа			
Подготовка к практическим занятиям			
Самостоятельное изучение учебного материала	114,4	33,7	81,7
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)*	36	36
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	144/8,6	36/2,3
	зач. ед.	4/0,24	1/0,06
			108/6,3
			3/0,18

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Лаб	КР	СР	Всего	
1	7	Понятие о производственном и технологическом процессах. Общая схема процесса ремонта машин.	2			10	12	
2	7	Сущность и методы дефектации. Комплектование и его методы.				10	10	
3	7	Методы восстановления посадок соединений.				13,7	13,7	
4	8	Восстановление деталей пластическим деформированием.	2			10	12	
5	8	Классификация сварки и наплавки. Виды механизированной сварки и наплавки		2	5	15	22	
6	8	Восстановление деталей термическим напылением. Сварка трением. Пайка.			5	5	10	
7	8	Восстановление деталей гальваническими покрытиями. Ремонт деталей полимерными материалами.			5	5	10	
8	8	Восстановление типовых деталей. Ремонт типовых сборочных единиц.		2	5	15	22	
9	8	Проектирование технологических процессов восстановления деталей				11,7	11,7	
10	8	Консультации				0,6	0,6	Тестирование
ИТОГО:			4	4	20	135,4	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	8	Классификация сварки и наплавки. Виды механизированной сварки и наплавки	Электродуговая сварка. Газовая сварка. Вибродуговая наплавка.. Наплавка деталей под слоем флюса. Дуговая сварка в среде углекислого газа. Электроконтактная сварка.	2
2.	8	Восстановление типовых деталей. Ремонт типовых сборочных единиц.	Ремонт клапанных гнезд. Ремонт клапанов двигателя. Расточка и хонингование цилиндров. Ремонт коленчатого вала и укладка коленчатого вала.	2
ИТОГО:				4

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр 8

Разработка технологической документации на ремонт (восстановление) детали. Задание выдается преподавателем индивидуально. Типовые детали берутся из технологических карт дефектации и ремонта.

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1		Понятие о производственном и технологическом процессах. Общая схема процесса ремонта машин.	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	8
2		Сущность и методы дефектации. Комплектование и его методы.	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	8
3		Методы восстановления посадок соединений.	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	8
4		Восстановление деталей пластическим	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к	8,1

		деформированием.	защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	
5		Классификация сварки и наплавки. Виды механизированной сварки и наплавки	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	16
6		Восстановление деталей термическим напылением. Сварка трением. Пайка.	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	18
7		Восстановление деталей гальваническими покрытиями. Ремонт деталей полимерными материалами.	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	8
8		Восстановление типовых деталей. Ремонт типовых сборочных единиц.	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	8
9		Проектирование технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы	8
ИТОГО:				135, 4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

/п	Выходные данные	Количество экземпляров
	Модуль 1-2	
	Щурин, К. В. Надежность машин : учебное пособие / К. В. Щурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-3748-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121468 (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	Доступ неограничен
	Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4888-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126946 (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	Доступ неограничен
	Гончаров, Н.И. Основы теории надежности и диагностики : учебное пособие для студентов специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» очной и заочной форм обучения. — 2-е изд., испр. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 225 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для вузов).	40
	Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е. А. Лисунов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1756-8. - к215 : 630-08.	10
	Зорин, В.А. Основы работоспособности технических систем [Текст] : учебник для бакалавров / В. А. Зорин. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2015. - 208 с. - (Высшее образование. Транспорт. Бакалавриат).	7
	Основы работоспособности технических систем: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы / сост. В.И Угланов. – Караваево, 2015.– 46 с.	40
	Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности [Текст] : учебник для бакалавров / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2014. - 208 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9871-5. - к115 : 542-00.	30
	Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем : учебник / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-5183-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Доступ неограничен

	https://e.lanbook.com/book/134345 (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107932 (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	До- ступ не- ограни- чен
0	Банкет, М. В. Работоспособность и техническое состояние автомобилей : учебное пособие / М. В. Банкет. — Омск : СибАДИ, 2019. — 173 с. — ISBN 978-5-93204-985-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149462 (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	До- ступ не- ограни- чен
1	Алябьев, В. А. Основы теории и методика определения параметров надежности сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. А. Алябьев, Е. И. Бердов, С. А. Барышников. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3155-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108324 (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	До- ступ не- ограни- чен
	Модуль 3	
	Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3279-0.	До- ступ не- ограни- чен
	Схиртладзе, А.Г. Ремонт технологических машин и оборудования [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе, В. А. Скрябин, В. П. Борискин. - Старый Оскал : ТНТ, 2014. - 432 с. - ISBN 978-5-94178-204-8. - глад214 : 462-00.	11
	Технология ремонта машин [Текст] : учебник для вузов / Пучин Е.А., ред. - Москва : КолосС, 2007. - 488 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0456-9 : 336-00.	11
	Практикум по ремонту машин [Текст] : учеб. пособие для вузов / Пучин Е.А., ред. - Москва : КолосС, 2009. - 327 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0539-9. - вин409 : 579-00.	12
	Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Синельников. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2013. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-9762-6. - глад213 : 490-60.	10

	<p>Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/2031/требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1216-7.</p>	<p>До- ступ не- ограни- чен</p>
	<p>Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3279-0.</p>	<p>До- ступ не- ограни- чен</p>
	<p>Михальченко, А.М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование : учебное пособие / А. М. Михальченко, А. А. Тюрева. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 232 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4323-9. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/131019/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.</p>	<p>До- ступ не- ограни- чен</p>
	<p>Модуль 4</p>	
	<p>Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Кравченко И.Н., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1814-5. Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/56166/</p>	<p>До- ступ не- ограни- чен</p>
	<p>Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст] : учеб. пособие для вузов / Давыдов Н.А., ред. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-9779-4. - гл. 213 : 623-70.</p>	<p>33</p>
	<p>Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Текст] : учеб. пособие для вузов / Х. М. Тахтамышев. - М. : Академия, 2011. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-7467-2. - гл. 213 : 500-50.</p>	<p>15</p>
	<p>Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст] : учеб. пособие для вузов / М. А. Масуев. - Москва : Академия, 2007. - 224 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-2871-2 : 235-00.</p>	<p>8</p>
	<p>Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-</p>	<p>До- ступ не- ограни- чен</p>

	8114-3279-0.	
	Организация и технология технического сервиса машин [Текст] : учеб. пособие для вузов / Варнаков В.В. [и др.]. - Москва : КолосС, 2007. - 277 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0486-6 : 378-00.	10

6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Организация и технология технического сервиса машин Учеб.пособие для вузов / Варнаков В.В. [и др.]. - М :КолосС, 2007. - 277 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0486-6 : 378-00.	10
2	Учебное пособие	Практикум по ремонту сельскохозяйственных машин Учеб.пособие для вузов / Рогов В.Е., ред. - М : Колос, 2007. - 336 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - ISBN 978-5-10-003984-6. - вин209 : 239-00.	7
3	Учебное пособие	Организация производства технического обслуживания и ремонта машин Учеб.пособие для вузов / А. И. Яговкин. - 2-е изд., стер. - М : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-5641-8. - вин309 : 439-00.	4
4	Учебное пособие	Сборник тестовых заданий и инженерных задач Учеб.пособие для вузов / Ананьин А.Д., ред. - М : МГАУ, 2005. - 291 с. - (Учебно-методическое объединение вузов по агроинженерному образованию). - ISBN 5-86785-147-8 : 137-50.	50
5	Учебное пособие	Практикум по ремонту машин Учеб.пособие для вузов / Пучин Е.А., ред. - М :КолосС, 2009. - 327 с. :ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). – ISBN 978-5-9532-0539-9 : 579-00	12
6	Учебное пособие	Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве Учеб.пособие для вузов / Черноиванов В.И., ред. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : ГОСНИТИ, 2003. - 992 с. - ISBN 5-88156-224-0 : 340-00.	10
7	Учебник	Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения Учебник для вузов / Варнаков В.В. [и др.]. - М : Колос, 2000. - 256 с. : илл. - (Учебники и учеб.пособия для вузов). - ISBN 5-10-003626-5 : 45-00.	56

6.2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему</p>
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	<p>в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

6.3 Лицензионное программное обеспечение*

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
MicrosoftForefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
RengaArchitecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

* Этот подраздел включается только в те рабочие программы дисциплин, образовательный процесс по которым предусматривает использование лицензионного программного обеспечения

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 408	
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p style="text-align: center;">Аудитория 180 – Лаборатория дефектации Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 179 – Лаборатория пластической деформации Высокочастотная установка ЛЗ-67В. Установка для обжатия поршневых пальцев. Приспособление для обжатия гильз цилиндров. Компрессор.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 179а – Лаборатория сварки и наплавки Установка для наплавки под слоем флюса УД 209. Выпрямитель сварочный ВДУ-506. Шланговый полуавтомат для сварки в среде CO₂ - ПДГ-251 “РИКОН” Машина для электроконтактной сварки МТ-810. Преобразователь сварочный ПСО-300. Стол электросварщика. Установка для электродуговой металлизации ЭМП-1. Токарный станок 1М63. Электролитический генератор газа “ЭЛГА-3”.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 174 – Лаборатория гальваники Установка для гальванического наращивания ТИП 1340. Выпрямитель ВАГК 12/6 630. Установка для гальванического натирания, МС 12А. Выпрямитель ВСА-5.</p>	

	<p align="center">Аудитория 171 – Лаборатория ремонта двигателей</p> <p>Станок для притирки клапанов ОПР-1841А. Станок для шлифовки клапанов Р1089-У. Вертикально-расточной станок 2Е78П. Вертикально-хонинговальный станок ЗБ-833. Универсально-расточной станок УРБ-ВП. Станок шлифовальный 3А423 – 2 шт. Пресс гидравлический 40 т. ОКС-1671. Заточной станок. Стенд для динамической балансировки 6М94. Настольный сверлильный станок 24118.</p>	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	<p align="center">Аудитория 180 – Лаборатория дефектации</p> <p>Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724 Электронный читальный зал ауд. 257; читальный зал библиотеки</p>	
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p align="center">Аудитория 180 – Лаборатория дефектации</p> <p>Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p>	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p>	<p>Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>
	Аудитория 117	Windows 7, Office 2007,

	Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Open License 64407027,47105956
	Учебная мастерская - Аудитория 181 (слесарная, токарно-механическая). Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.), 1А616 (2 шт), ТВ320П. Сверлильные: 2Н135, 2МП2. Шлифовальные: 3К12, 3А10П, Механическая ножовка. Заточной 3В634 (2 шт). Горизонтально-фрезерный 6М82. Вертикально-фрезерный MF1000, универсально фрезерный FN20. Поперечно-строгальный 7Б35.Слесарные верстаки с тисками	
	Учебная мастерская - Аудитория 179 (кузнечно - сварочная). Столы сварщика ССН-0.8х0.8, Установки для сварки под флюсом У-653, УД-209, Установка для контактной сварки МТ-810, Установка для сварки в среде СО, Установка для вибродуговой сварки, Сварочные выпрямители ВДУ-504, Сварочные инверторы разные. Наковальня двурога, набор молотков, кувалда, щипцы, установка ТВЧ. Печь муфельная. Наглядные пособия, плакаты	

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы, лет		основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					всего	в том числе		
						научно-педагогический		
1	Технология ремонта машин	Курбатов Аркадий Евгеньевич	Читинский политехнический институт, инженер механик	кандидат технических наук, доцент	36	29	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент кафедры «Ремонт машин и технология металлов»	Штатный работник

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агроинженерия _.

Составитель (и)

Заведующий кафедрой