

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

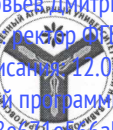
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: лектор ФГОБУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2023 16:04:52

Уникальный программный ключ: 528682d78e671e56ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Макаров С.А./

«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация	Автомобили и тракторы
Квалификация выпускника	Инженер
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	очная

Разработчик: доцент, Чекмарев В.В.


(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний умений и навыков у обучающегося, позволяющих обоснованно назначать технологическое оснащение для изготовления деталей автомобилей и тракторов со свойствами, обеспечивающими высокую надежность машин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Физики, Технологии конструкционных материалов, Начертательной геометрии и инженерной графики.

Дисциплина «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» является базовой для изучения следующих дисциплин: Технология машиностроения, Технология производства автомобилей и тракторов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-4	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их тех-	методы определения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических	определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и	методикой определения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
		нологического оборудования и комплексов на их базе	средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	комплексов на их базе	оборудования и комплексов на их базе
2	ПК-5	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, методы проведения анализа этих вариантов, осуществления прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности	разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	методикой решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проведения анализа этих вариантов, осуществления прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности
3	ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	состав технологической документации системы ЕСТД для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	составлять технологическую документацию системы ЕСТД для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	приемами комплектования технологической документации системы ЕСТД для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
4	ПК-11	способностью	методы и сред-	выбирать сред-	методикой изме-

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
		осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ства контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ства контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	рения и контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
5	ПК-13	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	методы организации процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	рассчитывать и выбирать технологическое оснащение процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	методикой организации процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
6	ПК-15	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	методы технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	подбирать и использовать средства технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	методикой технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
7	ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	методы повышения эффективности использования оборудования	разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	методикой повышения эффективности использования оборудования
8	ПСК-1.3	способностью определять способы достижения	методы достижения целей проекта, выявления	определять способы достижения целей проекта,	методикой определения способов достижения це-

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
		ния целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	лей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
9	ПСК-1.4	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, методы проведения анализа этих вариантов, осуществления прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности	разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	методикой решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проведения анализа этих вариантов, осуществления прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности
10	ПСК-1.8	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	состав технологической документации системы ЕСТД для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	составлять технологическую документацию системы ЕСТД для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	приемами комплектования технологической документации системы ЕСТД для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
11	ПСК-1.9	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	методы и средства контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	выбирать средства контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	методикой изменения и контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
12	ПСК-1.11	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	методы организации процессов производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	рассчитывать и выбирать технологическое оснащение процессов производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	методикой организации процессов производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов
13	ПСК-1.13	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	методы технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	подбирать и использовать средства технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	методикой технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	72,2				72,2						
<i>аудиторная работа:</i>	72				72						
лекции	36				36						
лабораторные	36				36						
практические	-				-						
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2				0,2						
<i>контроль</i>	17,8				17,8						
Самостоятельная работа	54				54						
Форма итогового контроля	Экз.				Экз.						
Курсовой проект (работа)	-				-						

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	<p>Лекция № 1 Историческая справка и основные понятия о методах и параметрах механической обработки материалов</p> <p>1.1 Исторический обзор развития науки о резании металлов. Передовая роль отечественных ученых и новаторов в её развитии. Основные направления совершенствования станков, инструментов и инструментальных материалов. Перспективы развития станкоинструментальной промышленности.</p> <p>1.2 Основные виды механической обра-</p>	1	Л	В	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ботки 1.3 Элементы режима резания. Площадь и форма срезаемого слоя, объем снятой стружки. Основное (машинное) время							
2.	Конструкция и геометрия резцов	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	УО
3.	Лекция № 2 Основы конструкции и геометрии инструментов для токарной обработки 2.1. Клин - основная форма режущей части инструмента. Понятие о рабочих поверхностях инструмента и плоскостях. 2.2. Геометрические параметры токарного резца. 2.3. Виды резцов. Кинематические углы резца. Заточка и доводка резцов	2	Л	В	2	2	ТК	УО
4.	Конструкция и геометрия резцов (занятие 2)	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	Лекция № 3 Классификация резцов 3.1. УОассификация резцов 3.2. Маркировка и схемы крепления многогранных пластин 3.3. Материалы для изготовления режущих инструментов	3	Л	В	2	2	ТК	УО
6.	Заточка резцов	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Лекция №4 Физические основы процесса резания металлов 4.1. Процесс образования стружки, явления, сопровождающие процесс резания металлов 4.2. Тепловые явления в процессе резания.	4	Л	В	2		ТК	УО
8.	Конструкция и геометрия сверл и зенкеров	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Лекция № 5 Износ режущих инструментов. 5.1. Виды износа. Критерии износа. 5.2. Качество обработанной поверхности	5	Л	В	2		ТК	УО
10.	Усадка стружки	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Лекция № 6 Сила резания и скорость резания при точении, назначение режимов резания 6.1. Сила резания и ее составляющие при точении. Формула для расчета силы резания 6.2. Факторы, влияющие на силу резания. Мощность и крутящий момент резания при точении 6.3. Стойкость инструмента и скорость резания при точении. Факторы, влияющие на скорость резания 6.4. Методика назначения режима резания при точении. Проверка выбранного режима. Применение ЭВМ в расчетах режимов резания 6.5. Штучное время и его составляющие. Производительность работы при точении и пути ее повышения	6	Л	В	2	2	ТК	УО
12.	Влияние элементов режима резания на температуру резания при точении	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	Лекция №7 Обрабатываемость материалов 7.1. Обрабатываемость материалов и параметры её характеризующие 7.2. Обрабатываемость основных групп конструкционных материалов. Факторы влияющие на обрабатываемость.	7	Л	В	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7.3. Методы определения обрабатываемости. 7.4. Способы улучшения обрабатываемости							
14.	Износ резцов в зависимости от свойств их материала и продолжительности работы	7	ЛЗ	Т	2	2	РК	УО, Т
15.	Лекция №8 Механическая обработка деталей после восстановления 8.1. Краткий обзор способов восстановления и характеристика получаемых поверхностей 8.2. Особенности обработки деталей после наплавки 8.3. Особенности обработки деталей после гальваники 8.4. Особенности обработки деталей после газопламенного и плазменного напыления	8	Л	В	2	2	ТК	УО
16.	Влияние режимов резания на шероховатость поверхности при точении	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
17.	Лекция №9 Особенности механической обработки древесины 9.1. Особенности строения древесины и режимов ее обработки 9.2. Основные виды механической обработки древесины и получаемых стружек 9.3. Назначение материала инструментов для обработки древесины	9	Л	В	2	2	ТК	УО
18.	Измерение сил резания при точении	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	Лекция № 10 Металлорежущие станки. 10.1. История и современное состояние развития станкостроения 10.2. классификация станков 10.3. классификация движений в станках 10.4. Понятия о кинематических цепях. Уравнение кинематического баланса	10	Л	В	2	2	ТК	УО
20.	Методика назначения режима резания при точении.	10	ЛЗ	М	2	2	РК	УО, Т
21.	Лекция № 11 Механизмы станков 11.1. Ряды частот вращения и подач. Коробка скоростей, назначение и кинематический расчет 11.2. Коробки подач, назначение, простейшие механизмы, применяемые в них 11.3. Механизмы бесступенчатого регулирования в т.ч. в станках с ЧПУ	11	Л	В	2	2	ТК	УО
22.	Изучение конструкции и паспортизация токарного станка 1К62	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
23.	Лекция №12 Группа токарных станков и работа на них 12.1. Станки токарной группы, их разновидности и области применения 12.2. Наладка станков на выполнение некоторых специфических видов работ	12	Л	В	2		ТК	УО
24.	Проверка геометрической точности станка 1К62	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Лекция № 13 Сверление зенкерование и развертывание. Фрезерование 13.1. Работы, выполняемые на станках сверлильной группы, конструкция режущего инструмента 13.2. Элементы режима резания, силы резания и крутящий момент при сверлении. Назначение режимов резания при сверлении 13.3. Область применения и разновидности	13	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сверлильных станков 13.4. Фрезерование							
26.	Изучение конструкции универсально-фрезерного станка 6Н81	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Лекция № 14 Строгание, долбление и протягивание как способы обработки материалов резанием 14.1.Элементы режима резания и силы резания при строгании и долблении 14.2. Назначение назначения режима резания при строгании 14.3. Протягивание, понятие о наружном протягивании 14.4.Силы и мощность резания при протягивании 14.5. Выбор режима резания при протягивании 14.6. Конструктивные элементы протяжек	14	Л	В	2		ТК	УО
28.	Изучение геометрии протяжек	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК РК	УО ПО
29.	Лекция №15 Особенности механической обработки при нарезании резьбы 15.1. Методы и схемы резьбонарезания	15	Л	В	2		ТК	УО
30.	Изучение геометрии фрез	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
31.	Лекция № 16 Зуборезный инструмент и зубонарезание 16.1. Инструменты, работающие по методу копирования 16.2. Инструменты и технологические процессы для обработки зубчатых колес методом обката 16.3. Нарезание конических зубчатых колес	16	Л	В	2		ТК	УО
32.	Изучение конструкции и геометрии дисковых, пальцевых и червячных модульных фрез	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
33.	Лекция №17 Шлифование и доводка поверхностей 17.1. Физическая сущность процесса шлифования. Основные виды шлифования 17.2. Элементы режима резания при наружном круглом шлифовании 17.3. Сила и мощность при шлифовании 17.4. Износ и затупление шлифовальных кругов 17.5. Назначение режима резания при шлифовании. Основное время 17.6. Инструменты для абразивной обработки	17	Л	В	2		ТК	УО
34.	Устройство и настройка универсальной делительной головки	17	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
35.	Лекция №18 Специальные методы обработки материалов 18.1. Новые инновационные методы формообразования поверхностей 18.2.Электро-физические и электрохимические методы обработки, область применения и применяемое оборудование	18	Л	В	2		ТК	УО
36.	Устройство и настройка универсальной	18	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	делительной головки (занятие 2)							Р
37.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Экз
Итого:					72,2	54		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Т-тестирование, ТР-типовой расчет, Р – реферат, Экз - экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторных занятия.

Реализация компетентностного подхода в рамках специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: моделирование по теме: «Методика назначения режима резания при точении».

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, основные моменты конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является умение оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов; обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок; назначать обработку в целях получения рабочих поверхностей деталей, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств; выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты; применять средства контроля технологических процессов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение расчетных работ, так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование.

Моделирование позволяет обучиться выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты; применять средства контроля технологических процессов.

Групповая работа при моделировании развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговому зачету, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/228232	Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин	М.: ИНФРА-М, 2012.	Все разделы
2.	Резание металлов и режущие инструменты: Учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/258644	В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин	М.: ИНФРА-М, 2011.	Все разделы

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
3.	Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/538906	Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.	Все разделы
4.	Технология конструкционных материалов : учебное пособие 74 экз.	Б. П. Загородских [и др.].	Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2009	Все разделы

1	2	3	4	5
5.	Металлорежущие станки : в 2 т.: . Т. 1 10 экз.	А. М. Гаврилин [и др.]	Москва: Академия, 2012.	Все разделы
6.	Металлорежущие станки : в 2 т.: Т. 2 10 экз.	А. М. Гаврилин [и др.]	Москва : Академия, 2012.	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт университета <http://www.sgau.ru>
2. <http://www.i-mash.ru/> Ресурс машиностроения. Новости машиностроения, статьи.
3. <http://www.1bm.ru/> ПЕРВЫЙ машиностроительный портал. Информационно-поисковая система.

г) периодические издания:

- Журнал «Вестник машиностроения»
https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7688
- Журнал «Сельскохозяйственная техника: техобслуживание и ремонт».
https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27955

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

Электронная библиотечная система «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

5. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>.

Информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	- Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y Ac-dmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	- Право на использование программного продукта ESETNOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018	Вспомогательное программное обеспечение

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории МЛ10, МЛ10а с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов имеются проектор, экран, ноутбук, частичное затемнение дневного света.

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техническое обеспечение АПК» имеются аудитории МЛ10а, МЛЗ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №111, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Обработка конструкционных материалов резанием при ремонте машин и оборудования» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы по дисциплине «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» представлен в приложении к рабочей программе.

**7. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины
«Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомо-
билей и тракторов»**

Методические указания по изучению дисциплины «Технологиче-
ское оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракто-
ров» включают в себя:

1. Краткий курс лекций
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседа-
нии кафедры «Техническое обеспечение
АПК» «26» августа 2019 года (прото-
кол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологическое оснащение процессов изготовления деталей
автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «11» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологическое оснащение процессов изготовления деталей
автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «25» декабря 2019 года (протокол №8).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологическое оснащение процессов изготовления деталей
автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1.	Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/538906	Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 142 с.: (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010323-5	1 – 9
2.	Металлорежущие станки с ЧПУ: Учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=363500	В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 [Электронный ресурс]	1-9
3.	Металлообрабатывающие станки: Учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=504764	Л.И. Вереина	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016 [Электронный ресурс]	1-9

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «28» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологическое оснащение процессов изготовления деталей
автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров