

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.07.2025 14:15:00
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
Кафедра Технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.В.05

Основы технологии производства транспортных средств

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) Сервис транспортных средств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 153

часов на контроль 9

Виды контроля:

экзамен

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	153	153	153	153
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Семенов А.В.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Основы технологии производства транспортных средств" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 514).

2. Учебный план: Направление подготовки 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль) Сервис транспортных средств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Гаврилов В.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Гаврилов В.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н., Медведева Т.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	научить студентов основам технологии производства машин; ознакомить с прогрессивными технологическими способами, применяемыми при изготовлении деталей, типовыми технологическими процессами производства транспортных средств.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	
2.1.3	Графические редакторы в техническом сервисе
2.1.4	Инженерная экология
2.1.5	Компьютерная графика
2.1.6	Конструкционные материалы в автомобилестроении
2.1.7	Малотоксичные топливные материалы
2.1.8	Основы предпринимательской деятельности
2.1.9	Тенденции развития автомобилестроения
2.1.10	Правоведение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация сервиса транспортных средств
2.2.2	Основы проектирования предприятий автомобильного сервиса
2.2.3	Основы теории массового обслуживания
2.2.4	Планирование и организация деятельности предприятий автомобильного сервиса
2.2.5	Производственная практика, организационно- управленческая практика
2.2.6	Производственная практика, сервисная практика
2.2.7	Ресурсосбережение в техническом сервисе
2.2.8	Технология использования остаточного ресурса элементов транспортных средств
2.2.9	Транспортные средства в сервисе
2.2.10	Бизнес-планирование в техническом сервисе
2.2.11	Вторичный рынок транспортных средств
2.2.12	Налоги и налогообложение в техническом сервисе
2.2.13	Нормативно-правовая база сервисной деятельности
2.2.14	Организация и технология фирменного сервиса
2.2.15	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.16	Рынок подержанных транспортных средств
2.2.17	Техническое регулирование в сервисе
2.2.18	Тюнинг транспортных средств
2.2.19	Управление качеством технического сервиса
2.2.20	Финансы предприятий технического сервиса
2.2.21	Экономика предприятий технического сервиса
2.2.22	Экспертиза транспортных средств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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
УК-2.1	Знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Имеет навыки: разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией

ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с под-разделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
ПК-3.3 Анализирует технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивает показатели её совокупной стоимости владения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	закономерности обеспечения требуемых свойств материала и формирования размерных связей детали в процессе ее изготовления; методику разработки технологического процесса изготовления машины; принципы построения производственного процесса изготовления машины; типовые технологии изготовления корпусных деталей, валов, деталей зубчатых колес, червяков, фланцев, втулок, коленчатых валов, рычагов и вилок.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин; проводить оценку технологичности конструкции изделия; проводить исследования по совершенствованию технологических процессов.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	разработки технологических процессов сборки и изготовления деталей любого типа в массовом, серийном и единичном производстве; методами проектирования операций изготовления деталей на станках.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Теоретические основы технологии производства транспортных средств							
Основные понятия и определения в технологии производства транспортных средств /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Выбор заготовок. Припуски на обработку резанием. Качество поверхности. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Базирование и базы в машиностроении. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Проблемная лекция. Тестирование по материалам лекции.
Точность механической обработки и ее оценка. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Проблемная лекция. Тестирование по материалам лекции.
Технологическая оснастка для металлорежущих станков. /Лек/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Исследование шероховатости обработанной поверхности. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.
Исследование влияния режимов резания на качество поверхности деталей машин. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Деловая игра. Защита отчета по практической работе.
Определение точности обработки детали на станке статистическим методом. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Деловая игра. Защита отчета по практической работе.
Определение погрешности базирования при установке цилиндрических деталей в призмах /Пр/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.

Проектирование штампованных поковок. /Пр/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.
Проектирование отливок. /Пр/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.
Раздел 2. Технология производства транспортных средств							
Проектирование технологических процессов механической обработки деталей. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Технология производства валов и осей. Технология производства коленчатых валов /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Технология производства втулок, дисков и гильз. /Лек/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Технология производства корпусных деталей. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Основные понятия о технологии сборки машин. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Техническое нормирование в машиностроительном производстве /Лек/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Технико-экономические показатели технологического процесса /Лек/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Тестирование по материалам лекции.
Определение жесткости станка динамическим (производственным) методом. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Круглый стол. Защита отчета по практической работе.
Определение погрешности обрабатываемой детали при точении в патроне /Пр/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.
Установление норм времени для станочных операций и проверка ее выполнения хронометром /Пр/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.
Определение точности настройки станка на заданный уровень. /Пр/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Защита отчета по практической работе.
/Ср/	3	153	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка и защита РГР. Подготовка отчетов по лабораторных и практическим работам.
/Экзамен/	3	9	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрено учебным планом.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Построение технологических процессов по методу концентрации и дифференциации операций.
2. Технологичность конструкции деталей и машин. Основные показатели технологичности конструкции деталей и машин. Оценка уровня технологичности.
3. Выбор заготовок и их характеристика.
4. Припуски на обработку. Методы определения припусков.
5. Общие понятия о базировании. Понятие о базах. Классификация баз. Основные положения по выбору баз.
6. Точность механической обработки. Факторы, влияющие на точность обработки.
7. Погрешности, возникающие вследствие упругих деформаций системы СПИД. Жесткость и податливость системы.
8. Погрешности от износа инструмента. Определение величины износа. Диаграмма износа.
9. Этапы проектирования технологических процессов. Исходные данные для проектирования.
10. Основы технического нормирования. Нормы времени и ее составляющие.
11. Назначения и классификация станочных приспособлений. Основные элементы приспособлений.
12. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей.
13. Типовые технологические процессы изготовления валов. Сущность обработки эксцентричных валов.
14. Типовые технологические процессы изготовления втулок.
15. Понятия о процессах сборки машин. Виды сборки и ее организационные формы.
16. Типовые технологические процессы изготовления деталей машин.
17. Основные виды технологической документации механической обработки. Их содержание, значение и использование.
18. Обработка дисков. Заготовки для их изготовления.
19. Технологический процесс изготовления коленчатых валов.
20. Технология производства гильз цилиндров.
21. Методы нарезания зубьев цилиндрических зубчатых колес. Схемы обработки.
22. Нарезание шевронных колес, звездочек и храповых колес.
23. Методы нарезания зубьев конических зубчатых колес. Схемы обработки.
24. Обеспечение точности сопряжений при селективной сборке. Сущность. Область применения.
25. Технично-экономическая оценка эффективности технологических процессов.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено учебным планом.

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

1. Понятие о технологической наследственности.
2. Общее (суммарное) рассеяние размеров заготовок и общая погрешность обработки. Изменение затрат на обработку в зависимости от точности.
3. Взаимосвязь точности и шероховатости поверхности. Повышение качества поверхности технологическими методами (обкатывание роликами и шариками, наклеп дробью, алмазное выглаживание). Финишная антифрикционная безабразивная обработка (ФАБО) деталей. Выбор метода окончательной обработки поверхности и контроль качества обработанной поверхности.
4. Применение методов технического нормирования для совершенствования технологических процессов. Способы сокращения технологического времени по элементам затрат. Разработка производственного технологического комплекса.
5. Анализ производственного технологического комплекса и технологических процессов при расчете производственной мощности предприятия. Расчет производственной программы предприятия на основе принятой технологии производства и наличия оборудования.
6. Анализ состояния технологии производства. Взаимосвязь разработанных техпроцессов с расходом материальных ресурсов, объемами производственных и складских запасов, организацией складирования деталей, организацией технологического транспорта, организацией производства.
7. Технологическая гибкость производства. Оценка состояния действующего производства. Пути повышения гибкости ремонтного производства. Анализ технического состояния и уровня производства.
8. Изготовление блоков, головок и гильз цилиндров; шатунов; коленчатых и распределительных валов; поршней; поршневых колец; клапанов. Особенности обработки наплавленных деталей.
9. Мойка деталей после механической обработки.
10. Характеристика деталей рабочих органов и трансмиссий сельскохозяйственных машин. Изготовление зубьев и штифтов молотильных аппаратов комбайнов, дисков рабочих органов сельскохозяйственных машин, лемехов, отвалов, полевых досок и лап культиваторов, сегментов и вкладышей режущих аппаратов, семяпроводов, звеньев цепей, звездочек, шнеков, коленчатых осей и валов, крестовин, пружин и рессор.
11. Сборка машин. Сборка двигателей.
12. Конструктивные и технологические особенности рам и кузовов. Изготовление элементов конструкции рам, кузовов, сборка каркаса. Окраска машин. Схема технологического процесса общей сборки машин.
13. Обкатка и испытание машин и агрегатов.
14. Средства технологического оснащения и показатели механизации и автоматизации технологических процессов.
15. Обработка поверхностным пластическим деформированием.
16. Абразивно-эрозионные и ультразвуковые методы обработки материалов.
17. Электроэрозионная обработка.
18. Лазерная и плазменная методы обработки материалов.
19. Обработка деталей на станках с ЧПУ.
20. Системы управления станками. Классификация. Оси координат и структуры движений станков с ЧПУ. Разработка,

отладка и корректирование управляющих программ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Нестеренко Г. А., Нестеренко И. С.	Технологическое обеспечение производства транспортных средств: учебное пособие	Омск: ОмГТУ, 2023	Электронный ресурс
Л1.2	Маталин А. А.	Технология машиностроения: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Зуев А. А.	Технология машиностроения: учебник	СПб.: Лань, 2003	24
Л2.2	Иванов И. С.	Технология машиностроения: учебное пособие	М.: ИНФРА-М, 2012	10

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	KOMPAS-3D
6.3.1.4	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.5	Access 2016
6.3.1.6	Project 2016
6.3.1.7	Visio 2016
6.3.1.8	VisualStudio 2015
6.3.1.9	Office 2007 Suites
6.3.1.10	GIMP
6.3.1.11	MozillaFirefox
6.3.1.12	MozillaThinderbird
6.3.1.13	7-Zip

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-204	СР	Помещение для самостоятельной работы	Столы (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.).
1-212	Пр	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (13 шт.), стулья (26 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, копирующее устройство Virtual Ink Mimio Professional, проектор Acer, ноутбук Acer), кодоскоп ОНР-1900 (1 шт.), экран переносной (1 шт.), демонстрационный комплекс группового пользования «ТКМ» (1 шт.), плита поверочная 600x450 (1 шт.), стол металлический ОТК (6 шт.), верстак одностумбовый (5 шт.), верстак двухстумбовый (2 шт.), тумба инструментальная (2 шт.), агрегаты станков (9 шт.), профилограф «Калибр» (1 шт.), микроскоп МИС (1 шт.), стенд-планшет (7 шт.)

1-109	Пр	Учебная аудитория	Станок вертикально-фрезерный 6Н11 (1 шт.), станок фрезерный 6Н81 (1 шт.), станок заточной ТШ-2 (1 шт.), станок отрезной UE-250S (1 шт.), станок хонинговальный 3К333 (1 шт.), станок вертикально-сверлильный 2А125 (1 шт.), станок настольно-сверлильный 2М112 (1 шт.), станок балансировочный КИ-4274 (1 шт.), станок обдирочно-шлифовальный (2 шт.), универсальный заточной станок 3А64Д (1 шт.), станок токарный 1К62 (1 шт.), Станок плоскошлифовальный 3Г71 (1 шт.), станок вертикально-расточной 2Е78П (1 шт.), стол-верстак с тисками (1 шт.), станок токарный с ЧПУ СКЕ 6150Z (1 шт.), станок токарный CDS 6240 (1 шт.), станок сверлильный PROFI G10525 (1 шт.), станок радиально-сверлильный Z3732X8 (1 шт.), плита поперечная 450х600 (1 шт.), твердомер ТШ-2М (1 шт.), верстак двухтумбовый (3 шт.), тумба инструментальная (5 шт.), прибор для проверки и регулировки ОП-К (1 шт.), компрессор С-415М (1 шт.), кран гидравлический складной 2 т. (1 шт.), стенд для статической балансировки (1 шт.), установка 011-1-10 «Ремдеталь» (1 шт.), верстак одностумбовый с тисками (2 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), тиски машинные (2 шт.), стеллаж передвижной, компьютерный стол, персональный компьютер с выходом в Интернет (2 шт.).
1-107	Лек	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы обучающихся, проведение консультаций, руководство докладами обучающихся для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного контроля.

Система знаний по дисциплине «Основы технологии производства транспортных средств» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, обучающийся готовится к практическим занятиям, рассматривая их как источник пополнения, углубления и систематизации своих теоретических знаний и практических навыков.

Для освоения дисциплины обучающимся необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и систематизированном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятиям и законам, которые должны знать обучающиеся. Обучающемуся важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопросы, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения и выводы. Работа над записями лекции завершается дома. На свежую голову (пока лекция еще в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к занятиям выдает преподаватель. Задание включает в себя цели и задачи работы. В процессе занятия преподаватель поясняет теоретические положения работы, организует ее выполнение, прививает навыки выполнения той или иной технологической операции, поясняя тонкости ее выполнения, выявляет характерные ошибки и комментирует их последствия, помогает формировать выводы по проделанной работе и принимает отчеты по проделанной работе. Во время занятий разбираются задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Обучающиеся, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются или направляются на отработку неувоенного материала. При необходимости для них организуются дополнительные консультации.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей технической литературы, подготовку и написание рефератов. Задания на самостоятельную работу выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих обучающихся и обучающихся, пропустивших занятия, проводятся ежедневные консультации, на которые приглашаются неуспевающие обучающиеся, а также обучающиеся, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

При изучении дисциплины «Основы технологии производства транспортных средств» следует усвоить:

- основные принципы, выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности;
- особенности этапов жизненного цикла материалов и изделий из них;
- основные технологические процессы производства машин
- современные гибкие производственные системы, оборудование и приспособления, составляющие инструментальную

базу производства машин.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____