

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.08.2024 17:57:52
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
« 22 » мая 2024 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01.05 Технологическая подготовка предприятий
технического сервиса

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический сервис в АПК»

Форма обучения очная, заочная

Курс 4

Семестр 7,8

а) В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Дополнен список основной литературы:

Организация технического сервиса машин и оборудования. Практикум: учебное пособие для вузов / Ю. А. Кузнецов, И. Н. Кравченко, П. В. Сенин [и др.]; под редакцией Ю. А. Кузнецова и И. Н. Кравченко. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 536 с. <https://www.litres.ru/book/raznoe-4340152/organizaciya-tehnicheskogo-servisa-mashin-i-oborudovaniya-p-67752023/>

Программа актуализирована для 2021г. начала подготовки.

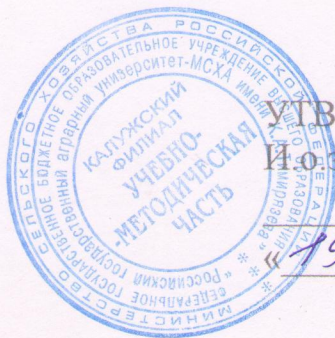
Разработчик: Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Технологий и механизации сельскохозяйственного производства
протокол № 8 от «22» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ /Чубаров Ф.Л./





ПОТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

«19» 05, 2023 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01.05 Технологическая подготовка предприятий
технического сервиса

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический сервис в АПК»

Форма обучения очная, заочная

Курс 4

Семестр 7,8

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2020, 2021 гг. начала подготовки.

Разработчик: Кодинцев Н.П., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Технологий и механизации сельскохозяйственного производства
протокол № 9 от «19» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой /Чубаров Ф.Л./

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зам. директора по учебной
работе



Т.Н.Пимкина

2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01.05 Технологическая подготовка предприятий технического сервиса

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в АПК

Форма обучения: очная, заочная

Курс 4

Семестр 7, 8

В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: к.т.н., доцент Кодинцев Н.П.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизации сельскохозяйственного производства, протокол № 8 от 19.05.2022 г.

Заведующий кафедрой

КАЛУЖСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОСЕЙСКОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ И.С. КУЗЬМИНА
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ-ИСХА
УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Е.С. Хропов

« 20 » июня 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Технологическая подготовка предприятий технического сервиса**

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.06 Агроинженерия
Направленность: Технический сервис в АПК
Форма обучения: очная, заочная
Год начала подготовки: 2019

Курс 4
Семестр 7, 8

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: Н.П.Кодинцев, к. т. н., доцент « 23 » 06 2021г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизации сельскохозяйственного производства протокол № 11 от «25» июня 2021г.

Заведующий кафедрой _____ Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой _____
Механизации сельскохозяйственного производства _____ Чубаров Ф.Л.
« 30 » 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
С.Д. Малахова
«29» МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ «06» 2020 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1. В.ДВ.01.01.05 Технологическая подготовка предприятий
технического сервиса

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»
Направленность: Технический сервис в АПК
Год начала подготовки: 2019, 2020
Курс 4
Семестр 7.8

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019 и 2020 гг. начала подготовки.

Разработчик: Козинцев Н.П., к.т.н., доцент Козинцев «26» 06 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры механизации сельскохозяйственного производства, протокол № 15 от «29» 06 2020 г.

Заведующий кафедрой Чубаров Чубаров Ф.Л.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
О.И. Сюняева
« 28 » 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01.05 Технологическая подготовка предприятий технического сервиса

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.06 «Агроинженерия»
Направленность: Технический сервис в АПК

Курс 4
Семестр 7,8

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2019

Калуга, 2019

Разработчик: Каф Козинцев Н.П., к.т.н., доцент кафедры механизации сельскохозяйственного производства Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«26» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «механизации сельскохозяйственного производства»

Зав. кафедрой Сидоров Сидоров В.Н., д.т.н., профессор

протокол № 15 «27» 06 2019 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

Сидоров Сидоров В.Н., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 06 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой Сидоров Сидоров В.Н., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 06 2019 г.

Проверено:

Начальник УМЧ Окунова доцент О.А. Окунова

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	14
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	15
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	15
7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	16
7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	18
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	18
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	20
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01.05 «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленности: «Технический сервис в АПК»

Целью освоения дисциплины «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологической подготовки производства, подбору оборудования и оснастки, составлению маршрутных карт для последующего проектирования технологических процессов предприятия технического сервиса агропроизводства на базе освоения методических вопросов

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина включена в дисциплины вариативной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК»

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКос):

-ПКос-1-Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

-ПКос-1.3-Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах

-ПКос-5- Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

-ПКос-5.1-Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

-ПКос-5.2-Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

- ПКос-5.3-Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются два тесно связанных друг с другом разделов (раскрывающиеся соответствующими темами):

1. Технологическая подготовка производства

2. Разработка технологических вопросов производственных процессов

Общая трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единицы (288 часов).

Промежуточный контроль: зачет с оценкой, экзамен, КР, экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологической

подготовки производства, подбору оборудования и оснастки, составлению маршрутных карт для последующего проектирования технологических процессов предприятия технического сервиса агропроизводства на базе освоения методических вопросов.

Изучением дисциплины достигается формирование у обучаемых представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к технологической подготовке производства.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» включена в дисциплины вариативной части учебного плана. Дисциплина «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» являются: Основы инженерно-технической службы, Детали машин и основы конструирования, Электропривод и электрооборудование, Начертательная геометрия и инженерная графика, Технология конструкционных материалов, Метрология, стандартизация и сертификация, Инженерная графика с основами САПР.

Дисциплина «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: написание ВКР

Рабочая программа дисциплины «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-1.3- Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах	Обоснование потребности сервисных предприятий в материально-технических ресурсах	обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Способами эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
2	ПКос-5	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос-5.1- Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	передовой опыт планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Использовать передовой опыт планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	передовым опытом планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
			ПКос-5.2- Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	работой по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			ПКос-5.3- Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса	рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса	Разработать рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса	рекомендациями по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зач. ед. (288 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2а и 2б.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№7	№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	288	180	108
1. Контактная работа:	104	54	50
Аудиторная работа	104	54	50
	<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	38	18	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	66	36	30
2. Самостоятельная работа (СРС)	139	108	31
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	121	90	31
<i>Выполнение КР</i>	18	18	
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	45	18	27
Вид промежуточного контроля:		Экз, Зао, КР	экз

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Технологическая подготовка производства	180	18	36	18	90+18
Раздел 2. Разработка технологических вопросов производственных процессов	108	20	30	-	31+27
Итого по дисциплине	288	38	66	18	121+45

Раздел 1. Технологическая подготовка производства

Тема 1. Содержание технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха. Определение и проектирование специальной технологической оснастки Нормирование затрат труда, материалов, топлива и энергии.

Тема 2. Разработка типовых технологических процессов. Определение технологического маршрута обработки изделия данной группы. Выбор пооперационного технологического процесса. Установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы. Характеристика процессов сварочно-наплавочных, механической обработки, дефектовки, сборочно-разборочных и др.

Тема 3. Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом. Обеспечение технологичности конструкции изделия. Разработка технологических процессов. Сущность эффективности производства МТП, Способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники, Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Технологическое оснащение токарного, фрезерного, расточного, сверлильного станков, Типы экономической эффективности растениеводства.

Тема 4. Выбор и разработка технологической оснастки. Технологическая оснастка для проведения слесарных, сборочно-разборочных, токарных и других работ. Организация рабочего места. Разработка внутрицеховой транспортировки изделий.

Раздел 2. Разработка технологических вопросов производственных процессов

Тема 5. Отработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность. Снижение трудоемкости и себестоимости изготовления и технического обслуживания изделия; Снижение общей материалоемкости изделия — расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при изготовлении, а также монтаже вне предприятия-изготовителя и ремонте. Типовые конструктивные решения деталей автотракторной техники.

Тема 6. Маршрутная технологическая карта, ее содержание и разработка. Определение последовательности выполнения основных операций . Виды маршрутных карт. Типовые маршрутные карты. Маршрутные карты проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески. Выбор инструмента и технологической оснастки, расчет норм времени и установление разряда работ.

Тема 7. Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций . Виды операционных карт. Типовые операционные карты. Операционные карты сварки,

шлифовки, измерений, расточки, дефектовки . Определение
последовательности выполнения основных операций и закреплении их в

цехах за конкретными группами оборудования. Определение указаний и параметров выполнения каждой производственной операции.

4.3 Лекции / практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. «Технологическая подготовка производства»		ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Устный опрос, защита работы	54
	Тема 1. Содержание технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов.	Лекция № 1. Содержание технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Устный опрос	4
		Практическое занятие №1. Проектирование технологических процессов. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Защита работы	9
	Тема 2. Разработка типовых технологических процессов.	Лекция № 2. Разработка типовых технологических процессов.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Устный опрос	4
		Практическое занятие № 2. Характеристика процессов сварочно-наплавочных, механической обработки, дефектовки, сборочно-разборочных и др.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Защита работы	9
	Тема 3. Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом.	Лекция №3 Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Устный опрос	4
Практическое занятие №3 Технологическое оснащение токарного, фрезерного, расточного, сверлильного станков.		ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Защита работы	9	
Тема 4. Выбор и разработка технологической оснастки.	Лекция №4 Выбор и разработка технологической оснастки.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Устный опрос	6	
	Практическое занятие № 4 Технологическая оснастка для проведения слесарных, сборочно-разборочных, токарных и других работ.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Защита работы	9	
2.	Раздел 2. «Разработка технологических вопросов производственных процессов»		ПКос-1.3	Устный опрос, тестирование,	50

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	защита работы	
	Тема 5. Оработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность.	Лекция № 5 Оработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Тестирование	6
		Практическое занятие № 5 Типовые конструктивные решения деталей автотракторной техники	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Устный опрос	10
	Тема 6. Маршрутная технологическая карта, ее содержание и разработка	Лекция № 6 . Маршрутная технологическая карта, ее содержание и разработка	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Тестирование	6
		Практическое занятие № 6 Маршрутные карты проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески.	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Защита работы	10
	Тема 7. Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций	Лекция № 7 Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Тестирование	8
		Практическое занятие № 7 Операционные карты сварки, шлифовки, измерений, расточки, дефектовки .	ПКос-1.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2 ПКос-5.3	Защита работы	10

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Технологическая подготовка производства»		
1.	Тема 1. «Содержание технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение и проектирование специальной технологической оснастки (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Нормирование затрат труда, материалов, топлива и энергии. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
2.	Тема 2. «Разработка типовых технологических процессов»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор пооперационного технологического процесса. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Тема 3. Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом.	1. Разработка технологических процессов. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
4	Тема 4. Выбор и разработка технологической оснастки.	1. Организация рабочего места. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Разработка внутрицеховой транспортировки изделий. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
Раздел 2. «Разработка технологических вопросов производственных процессов»		
5.	Тема 5. «Отработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность.»	1. Снижение трудоемкости и себестоимости изготовления и технического обслуживания изделия (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Снижение общей материалоемкости изделия — расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при изготовлении, а также монтаже вне предприятия-изготовителя и ремонте. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
6.	Тема 6. Маршрутная технологическая карта, ее содержание и разработка	1. Типовые маршрутные карты. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Маршрутные карты проведения ТО(ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
7.	Тема 7. «Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций»	1. Определение последовательности выполнения основных операций и закреплении их в цехах за конкретными группами оборудования. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3) 2. Определение указаний и параметров выполнения каждой производственной операции. (ПКос-1.3, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. «Содержание технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов»	Л	Лекция-установка с элементами дискуссии
2.	Тема 2. «Разработка типовых технологических процессов»	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций
3.	Тема 3. «Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)
4.	Тема 4. «Выбор и разработка технологической оснастки»	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций
5	Тема 5 «Отработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)
6	Тема 6 «Маршрутная технологическая	ПЗ	Практическое занятие

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
	карта, ее содержание и разработка»		(проектировочные расчеты)
7	Тема 7 «Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерная тематика курсовой работы.

1. Технологическая подготовка предприятия для ремонта зерноуборочного комбайна
2. Технологическая подготовка предприятия для проведения ТО и диагностики тракторов
3. Технологическая подготовка предприятия для ремонта почвообрабатывающих машин

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

Вопросы к разделу 1. «Технологическая подготовка производства»:

1. Содержание технологической подготовки производства.
2. Проектирование технологических процессов.
3. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха.
4. Определение и проектирование специальной технологической оснастки
5. Нормирование затрат труда
6. Нормирование затрат материалов,
7. Нормирование затрат топлива и энергии.
8. Определение и проектирование универсальной технологической оснастки
9. Разработка оснастки для токарного станка
10. Проектирование оснастки сварочного поста
11. Разработка типовых технологических процессов.
12. Определение технологического маршрута обработки изделия данной группы.
13. Выбор пооперационного технологического процесса.
14. Разработка пооперационного технологического процесса наплавки деталей
15. Установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы.
16. Характеристика процессов сварочно-наплавочных, механической обработки, дефектовки,

17. Разработка пооперационного технологического процесса сборочно-разборочных работ
18. Разработка пооперационного технологического процесса токарной обработки
19. Типовой технологический процесс диагностики двигателя
20. Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом.
21. Обеспечение технологичности конструкции изделия.
22. Разработка технологических процессов.
23. Проектирование и изготовление средств технологического оснащения.

Вопросы к разделу 2. «Разработка технологических вопросов производственных процессов»:

1. Испытание конструкции изделия на технологичность.
2. Снижение трудоемкости и себестоимости изготовления и технического обслуживания изделия
3. Снижение общей материалоемкости изделия — расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при изготовлении.
Технологичность разъемных соединений
4. Применение шлифования в технологическом процессе
5. Технологичность методов пластического деформирования
6. Обеспечение технологичности монтажных работ
7. Обеспечение технологичности сборочных работ
8. Технологичность сварных соединений
9. Снижение общей материалоемкости изделия — расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при монтаже вне предприятия-изготовителя и ремонте.
10. Маршрутная технологическая карта
11. Определение последовательности выполнения основных операций .
12. Виды маршрутных карт.
13. Типовые маршрутные карты.
14. Маршрутные карты проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески.
15. Выбор инструмента и технологической оснастки, расчет норм времени и установление разряда работ.
16. Составление маршрутных карт проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески.
17. Составление маршрутных карт проведения ТО, разборки агрегата
18. Составление маршрутных карт проведения ремонта двигателя
19. Составление маршрутных карт проведения ремонта коробки передач, ремонта подвески.
20. Определение последовательности выполнения основных операций .
21. Виды операционных карт.
22. Типовые операционные карты.
23. Операционные карты сварки, шлифовки, измерений
24. Определение последовательности выполнения основных операций и закреплении их в цехах за конкретными группами оборудования.
25. Определение указаний и параметров выполнения каждой производственной операции.

26. Составление операционной карты дефектовки
27. Составление операционной карты расточки
28. Составление операционной карты диагностики двигателя
29. Составление операционной карты ремонта двигателя

Перечень вопросов для проведения зачета с оценкой 7 семестр)

1. Содержание технологической подготовки производства.
2. Проектирование технологических процессов.
3. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха.
4. Определение и проектирование специальной технологической оснастки
5. Нормирование затрат труда
6. Нормирование затрат материалов,
7. Разработка типовых технологических процессов.
8. Определение технологического маршрута обработки изделия данной группы.
9. Выбор пооперационного технологического процесса.
10. Разработка пооперационного технологического процесса наплавки деталей
11. Установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы.
12. Обеспечение технологичности конструкции изделия.
13. Разработка технологических процессов.
14. Проектирование и изготовление средств технологического оснащения.
15. Технологическое оснащение токарного, сверлильного станков.
16. Выбор технологического оборудования для участка
17. Испытание конструкции изделия на технологичность.
18. Снижение трудоемкости и себестоимости изготовления и технического обслуживания изделия
19. Снижение общей материалоемкости изделия — расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при изготовлении.
20. Технологичность разъемных соединений

Перечень вопросов для проведения экзамена (7 семестр)

1. Содержание технологической подготовки производства.
2. Проектирование технологических процессов.
3. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха.
4. Определение и проектирование специальной технологической оснастки
5. Нормирование затрат труда
6. Нормирование затрат материалов,
7. Нормирование затрат топлива и энергии.
8. Определение и проектирование универсальной технологической оснастки
9. Разработка оснастки для токарного станка
10. Проектирование оснастки сварочного поста
11. Разработка типовых технологических процессов.
12. Определение технологического маршрута обработки изделия данной группы.
13. Выбор пооперационного технологического процесса.

14. Разработка пооперационного технологического процесса наплавки деталей
15. Установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы.
16. Характеристика процессов сварочно-наплавочных, механической обработки, дефектовки,
17. Разработка пооперационного технологического процесса сборочно-разборочных работ
18. Разработка пооперационного технологического процесса токарной обработки
19. Типовой технологический процесс диагностики двигателя
20. Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом.
21. Обеспечение технологичности конструкции изделия.
22. Разработка технологических процессов.

Перечень вопросов для проведения экзамена (8 семестр)

1. Применение шлифования в технологическом процессе
2. Технологичность методов пластического деформирования
3. Обеспечение технологичности монтажных работ
4. Обеспечение технологичности сборочных работ
5. Технологичность сварных соединений
6. Снижение общей материалоемкости изделия — расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при монтаже вне предприятия-изготовителя и ремонте.
7. Маршрутная технологическая карта
8. Определение последовательности выполнения основных операций .
9. Виды маршрутных карт.
10. Типовые маршрутные карты.
11. Маршрутные карты проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески.
12. Выбор инструмента и технологической оснастки, расчет норм времени и установление разряда работ.
13. Составление маршрутных карт проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески.
14. Составление маршрутных карт проведения ТО, разборки агрегата
15. Составление маршрутных карт проведения ремонта двигателя
16. Составление маршрутных карт проведения ремонта коробки передач, ремонта подвески.
17. Определение последовательности выполнения основных операций .
18. Виды операционных карт.
19. Типовые операционные карты.
20. Операционные карты сварки, шлифовки, измерений
21. Определение последовательности выполнения основных операций и закреплении их в цехах за конкретными группами оборудования.
22. Определение указаний и параметров выполнения каждой производственной операции.
23. Составление операционной карты дефектовки

24. Составление операционной карты расточки

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Технологическая подготовка предприятий технического сервиса: Учебник/под ред. Корнеева В.М. –М.:НИЦ ИНФРА, 2018.-М.-244 с.
2. Технологический расчет и планировка автотранспортных предприятий: учебное пособие / Ю.Е. Глазков, Н.Е. Портнов, А.О. Хренников. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2015. - 86 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Напольский Г.М., Солнцев А.А. Учебное пособие по дипломному проектированию для студентов специализации «Автосервис и фирменное обслуживание» / МАДИ (ГТУ). -М.,2017. - 36 с.
2. Зайцев В.И. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. Часть I. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий: Учебно-методическое пособие к курсовому проекту для студентов специальности 280540 и 050713 /В.И.Зайцев, Д.М.Мырзабекова / ВКГТУ. – Усть-Каменогорск, 2007. - 71 с.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
2. Федеральный закон об обеспечении единства измерений. Принят Государственной Думой 11 июня 2008 года Одобрен Советом Федерации 18 июня 2008 года [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797/
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" Принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
4. Федеральный закон об обеспечении единства измерений от 26 июня 2008 года N 102-ФЗ Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/
5. Постановление № 100. Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг от 12 февраля 1994 г. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3194/
6. Федеральным законом от 5 апреля 2016 года N 104-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 05.04.2016, N 0001201604050060) (вступил в силу с 1 июля 2016 года);
7. Федеральным законом от 3 июля 2016 года N 296-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 04.07.2016, N 0001201607040067).
8. ФЗ «О техническом регулировании». 2002, ст. 2. Основные понятия [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
9. Общие правила по проведению аккредитации в Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26147/498a59b1c7c0aa8ffb8c9d8fbca39e52ac560e4d/
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 65-2000 «ГСС РФ. Система аккредитации в РФ. Общие требования к органам, действующим в системе сертификации продукции» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200006217>
11. Положение о системе сертификации ГОСТ Р. 1998 [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18649/

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.А. Масуев. - М. : Издательский центр "Академия", 2007. - 224 с.

1.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>
3. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН www.cnsnb.ru
5. Эффективное сельское хозяйство. Приоритетный национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса» http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture_main.shtml
6. Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
7. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office.

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft Windows.	Текстовый редактор	Microsoft	2006
2.	Все разделы	Microsoft Windows.	Текстовый редактор	Microsoft	2006

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных	Перечень оборудования: учебные столы (19 шт.); стулья (76 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук Acer)

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 101н)	
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 110н).	Перечень оборудования: учебные столы (8 шт.); стулья (34 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1276, ноутбук DEXP).
Лаборатория "Электропривод и электрооборудование (каб. № 118н).	Перечень оборудования: электроизмерительные приборы: генератор, осциллограф, вольтметр; САУ электрооборудования различных типов машин и для контроля и управления процессами в исследуемом устройстве.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009)
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации "Лаборатория Тракторы и автомобили" (каб. № 104н)	Перечень оборудования: учебные столы (10 шт.); стулья (30 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; учебные стенды, плакаты и лабораторные модели, демонстрирующие основные положения дисциплины. Модель однорельсовой дороги с гироскопом ТМ27А. Скамья Жуковского ТМ46А. Гироскоп с тремя степенями свободы ТМ79А. Модель планетарного редуктора Джеймса ТММ15А/7. Модель коробки скоростей с цилиндрическими зубчатыми колёсами ТМ68. Модель планетарного редуктора Давида ТММ15А/8. Модель "Пара цилиндрических колёс с шевронным зубом" переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer P1276, ноутбук DEXP).

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:
 - а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
 - б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.
2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

Программу разработал:

Кодинцев Н.П.. к.т.н., доцент



(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Реализация заочной формы обучения 2021 год начала подготовки

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Структура и содержание дисциплины

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2в.

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	10	10
Аудиторная работа	10	10
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	6	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	134	134
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	125	125
<i>Подготовка к зачету/экзамену</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	
Раздел 1 «Технологическая подготовка производства»	5	2	3	67
Раздел 2 «Разработка технологических вопросов производственных процессов»	5	2	3	67
Итого	10	4	6	134

Таблица 4б

Содержание лекций/лабораторных работ и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/лабораторных работ	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. «Технологическая подготовка производства»		ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	тестирование	5
	Тема 1. Содержание технологической подготовки производства.	Лекция №1. Проектирование технологических процессов. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха.	ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	защита	2
		Лабораторная работа №1. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха. Определение и проектирование специальной технологической оснастки;	ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	защита, тестирование	3
2.	Раздел 2. «Разработка технологических вопросов производственных процессов»		ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	тестирование	5
	Тема 4. Отработка конструкции изделия (технологического процесса).	Лекция № 4 Отработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность.	ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	тестирование	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/лабораторных работ	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Лабораторная работа № 4. Испытание конструкции изделия на технологичность. Снижение трудоемкости и себестоимости изготовления и технического обслуживания изделия;	ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	Защита тестирование	3

Таблица 56

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Технологическая подготовка производства»		
1.	Тема 1 Содержание технологической подготовки производства.	Содержание технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов. Выбор и расстановка оборудования на площади цеха. Определение и проектирование специальной технологической оснастки; Нормирование затрат труда, материалов, топлива и энергии. ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
2.	Тема 2 Разработка типовых технологических процессов.	Разработка типовых технологических процессов. Определение технологического маршрута обработки изделия данной группы. Выбор пооперационного технологического процесса. Установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы. Характеристика процессов сварочно-наплавочных, механической обработки, дефектовки, сборочно-разборочных и др. ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
3.	Тема 3 Технологическая подготовка производства	Технологическая подготовка производства (отдел главного технолога) и задачи, решаемые при этом. Обеспечение технологичности конструкции изделия. Разработка технологических процессов. Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Технологическое оснащение токарного, фрезерного, расточного, сверлильного станков. ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
Раздел 2. «Разработка технологических вопросов производственных процессов»		
	Тема 4 Отработка конструкции изделия (технологического процесса).	Отработка конструкции изделия (технологического процесса). Испытание конструкции изделия на технологичность. Снижение трудоемкости и себестоимости изготовления и технического обслуживания изделия; Снижение общей материалоемкости изделия —

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		расхода металла и топливно-энергетических ресурсов при изготовлении, а также монтаже вне предприятия-изготовителя и ремонте. ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
	Тема 5 Маршрутная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций	Маршрутная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций . Виды маршрутных карт. Типовые маршрутные карты. Маршрутные карты проведения ТО, разборки агрегата, ремонта двигателя, ремонта коробки передач, ремонта подвески. Выбор инструмента и технологической оснастки, расчет норм времени и установление разряда работ. ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
	Тема 6 Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций	Операционная технологическая карта. Определение последовательности выполнения основных операций . Виды операционных карт. Типовые операционные карты. Операционные карты сварки, шлифовки, измерений, расточки, дефектовки . Определение последовательности выполнения основных операций и закреплении их в цехах за конкретными группами оборудования. Определение указаний и параметров выполнения каждой производственной операции. ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3