Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 13.04.2023 08:15:43
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1b8a1272f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
И.о. зав. кафедрой
_____ / Колганов Д.А. /
«12» мая 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
_____ / Павлов А.В. /
«19» мая 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА 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	**Заочная**

Разработчик: доцент, Русинов А.В. _____ (подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов» является формирование навыков проведения работ по контролю технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов, а также оформления необходимой технологической документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технология производства автомобилей и тракторов».

Дисциплина «Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей».

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 ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-4	Способен разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания	ПК-4.13 – разрабатывает технологическую документацию и осуществляет контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов	методику и правила оформления технологической документации по выполнению контроля за технологическими и техническими параметрами процесса производства автомобилей и тракторов	разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов	навыком разработки технологической документации и осуществления контроля технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов

		и ремонта автомобилей и тракторов				
2	ПК-6	Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	ПК-6.8 – выполняет и организует работу по контролю технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов	методы и способы организации работы производственного персонала по выполнению контроля технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов	организовывать работу производственного персонала по контролю технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов	навыком организации и выполнения работ по контролю технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов						
	Всего	*в т.ч. по годам*					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в т.ч.	10,1				10,1		
аудиторная работа:	10				10		
лекции	4				4		
лабораторные	4				4		
практические	2				2		
промежуточная аттестация	0,1				0,1		
контроль	х				х		
Самостоятельная работа	97,9				97,9		
Форма итогового контроля	Зач.				Зач.		
Курсовой проект (работа)	х				х		

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	**Тема занятия.** Содержание	**Неделя семестра**	**Контактная работа**			**Самостоятельная работа**	**Контроль**	
			Вид занятия	**Форма проведения**	**Количество часов**	**Количество часов**	**Вид**	**Форма**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
4 курс								
1	**Технология машиностроения как наука о**		Л	В	2	4	ТК	УО

	качественном изготовлении изделий. Теоретические основы технологии машиностроения. Технологическая подготовка производства: основные понятия и определения Технологические характеристики типовых заготовительных процессов Базирование и базы в машиностроении							
2	Жесткость узлов токарного станка (Жесткость системы СПИД). Проверка токарного станка общего пользования на геометрическую точность. Оценка точности технологического процесса изготовления поверхностей детали, методом математической статистики.		ПЗ	Т	2	6	ТК	УО, С
3	Исследование точности базирования тел вращения в призмах.		ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО, С
4	**Точность механической обработки и ее оценка статистическими методами. Качество обрабатываемой поверхности и ее оценка. Анализ методов обработки по оценке возможности качественной обработки поверхности. Проектирование технологических процессов механической обработки деталей и основы технического нормирования**.		Л	В	2	4	ТК	УО
5	Обоснование способа получения заготовки. Влияние режимов резания на шероховатость обработанной поверхности. Чистовая обработка деталей пластическим деформированием.		ПЗ	П	2	8	ТК	УО, С
6	**Разработка маршрутной и операционной технологии. Технологическая документация и ее оформление**		Л	В		10	ТК	УО
7	Разработка технологических карт обработки резанием деталей		ПЗ	Т		10	ТК	УО, С
8	**Проектирование технологической оснастки**		Л	В		10	ТК	УО
9	Изучение конструкции УДГ и способы деления окружности на заданное число		ПЗ	Т		10	ТК	УО, С
10	**Типовые технологические процессы изготовления деталей**		Л	В		10	ТК	УО
11	Установление нормы времени при работе на металлорежущих станках		ЛЗ	Т		10	ТК	УО, С
12	Выходной контроль				0,1	9,9	ВыхК	З
Итого:					**10,1**	**97,9**		

Примечание:
Условные обозначения:
Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛЗ – лабораторное занятие.
Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, П – проблемное занятие.
Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос, С – собеседование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, текущий контроль.

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.

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

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – лекции, так и интерактивные методы – визуализация, проблемное занятие.

Лекция - визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Представленная информация обеспечивает систематизацию имеющуюся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Целью практических и 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, разрабатывать новые технологические процессы механической обработки деталей.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – решение задач, выполнение практических занятий.

Групповая работа при развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. 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.	Федоренко, М.А. Технология сельскохозяйственного машиностроения: учебник [Электронный ресурс] / (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013400-0 (print), ISBN 978-5-16-106088-9 - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=304289	М.Л. Федоренко, ТА. Дуюн, ЮА Бондаренко, Л.Л. Погонин	М.: ИНФРА-М, 2018.	Все разделы дисциплины
2.	Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие[Электронный ресурс] / (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-1901-2 - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/67470/#2		СПб.: Издательство «Лань», 2015.	Все разделы дисциплины
3.	Курсовое проектирование но технологии машиностроения : учеб. пособие [Электронный ресурс] - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013617-2 (print) ISBN 978-5-16-106829-8 (online) - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=340037	И.В. Шрубченко. Л.А. Погонин, Л.А. Афанасьев	М.: ИНФРА-М, 2019.	Все разделы дисциплины
4.	Основы технологии машиностроения : учебник [Электронный ресурс] / — (Высшее образование). ISBN 978-5-16-011179-7 (print), ISBN 978-5-16-103286-2 (online) - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=196607	Б.М. Базров	М. : ИНФРА-М, 2016.	Все разделы дисциплины
5.	Основы технологии сборки в машиностроении : учеб. пособие [Электронный ресурс] / (Высшее образование: Бакалавриат).- www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59ccdebc96b2b3. 48630038. ISBN 978-5-16-013390-4 (print), ISBN 978-5-16-106078-0 (online) - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=335566	И.В. Шрубченко, ТА.Дуюн, А.А. Погонин [и др.]	М.: ИНФРА-М, 2019.	Все разделы дисциплины

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
6.	Технология машиностроения : учебник для студентов вузов по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / ISBN 978-5-94178-366-3	Л. В. Лебедев , И. В. Шрубченко, А. А. Погонин	Старый Оскол : ТНТ, 2015.	Все разделы дисциплины
7.	Технология сельскохозяйственного машиностроения : учебник для студентов вузов по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / ISBN 978-5-94178-333-5	Ю. А. Бондаренко, М. А. Федоренко, А. А. Погонин	Старый Оскол : ТНТ, 2015.	Все разделы дисциплины
8.	Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения : учебное пособие / (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0542-9	ред. В. Н. Хромов, А. М. Колокатов	М. : КолосС, 2010.	Все разделы дисциплины
9.	Технологические процессы в машиностроении : учебник для студентов вузов обучающихся по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / ISBN 978-5-94178-122-5	А. Г. Схиртладзе, С. Г. Ярушин	Старый Оскол : ТНТ, 2015.	Все разделы дисциплины
10.	Автоматизация технологических процессов и подготовки производства в машиностроении : учебник для студентов вузов по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / ISBN 978-5-94178-369-4	П. М. Кузнецов, В. В. Борзенков, Н. П. Дьяконова; ред. П. М. Кузнецов	Старый Оскол : ТНТ, 2015.	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://www.i-mash.ru/ Ресурс машиностроения. Новости машиностроения, статьи.
2. http://www.1bm.ru/ ПЕРВЫЙ машиностроительный портал. Информационно-поисковая система.

г) периодические издания:

1. Журнал СТИН, ISSN 0860-7566.
2. Журнал Ремонт, восстановление, модернизация, ISSN 1684-2561.
3. Журнал Технология металлов, ISSN 1684-2499.
4. Журнал Известие вузов. « Машиностроение», ISSN 0536-1044.
5. Журнал Технология машиностроения, ISSN 1562-322X.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные ба-

зы 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. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс https://www.yandex.ru/, Google https://www.google.ru/.

6. Реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/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	Все разделы дисциплины	Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Сублецинзионный 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.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	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.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	вспомогательная

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории №№202, 248, 249, 335, 337, 341, 342, 344, 349, 402 с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью**.** Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических т лабораторных занятий типа, а так же контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются лаборатории №№ 125, 106, 531, 239, 118 33 оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, элементами конструкции тракторов и автомобилей, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (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

«Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов» 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 включает в себя:

- перечень компетенций с указание 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-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 3 к рабочей программе по дисциплине «Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Методические указания по изучению дисциплины «Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных и практических занятий.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «18» мая 2021 года (протокол №9).