

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 22.05.2021 17:21:51

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20fec58d577a1b983ee223ea27559b45aabc272d10c10cc81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета

_____/_____/_____
(электронная цифровая подпись)

«10» ноября 2020 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического факуль-
тета

_____/_____/_____
(электронная цифровая подпись)

«11» ноября 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы расчета предприятий технического сервиса

Направление подготовки (специальность) ВО	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
-	-
Направленность (профиль) образования	<u>«Технический сервис в агропромышленном комплексе»</u>
-	-
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года 7 месяцев</u>

Караваево 2020

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по основам проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса АПК.

изучение правил проектирования объектов технического сервиса АПК, обоснования производственной программы сервисного предприятия, проектирования производственных зон и вспомогательных подразделений, основ проектирования строительной части, особенностей проектирования станций технического обслуживания, топливозаправочных комплексов, машинно-технологических станций и ремонтных мастерских, технико-экономической оценки проектных решений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Основы расчета предприятий технического сервиса» относится к профессиональный модулю по профилю "Технический сервис в агропромышленном комплексе".

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

Основы теории надёжности

- Знания основных понятий, категорий и инструментов по оценке надежности технических систем

- Материаловедение и технология конструкционных материалов:

Знать: строение и свойства различных металлов, сплавов и неметаллических материалов.

Уметь: проводить анализ сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации.

Владеть: методами подбора изделий с заданными свойствами металлов, сплавов, неметаллических материалов.

- Метрология, стандартизация и сертификация:

Знать: основные понятия о точности и взаимозаменяемости; единую систему допусков и посадок; измерение и контроль геометрических параметров деталей.

Уметь: выбирать методы и средства измерения физических величин, использовать основные приемы обработки результатов измерений

Владеть: современными универсальными и специальными средствами измерения и контроля.

- Станки и инструменты

Знать: методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, металлорежущие станки и инструмент

Уметь: выбирать оборудование и инструменты для проведения обработки

Владеть: методиками расчета режима резания

- Инженерная графика

Знать: методы выполнения эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц; методы построения и чтения сборочных чертежей

Уметь: построить сборочный чертеж и чертежи деталей

Владеть: разработкой конструкторской документации

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-2; ПКос-3.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Результаты обучения
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: методику анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач
	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	ИД-2 _{ук-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; Уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;
Профессиональные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции	ПКос-3 Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и	ИД-1 _{пкос-3} Организует и координирует совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	Знать: физико-химические основы промышленных технологий, организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования Уметь: обобщать и использовать теоретические знания и практический опыт при решении организа-

	сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)		<p>ционно-управленческих задач; стимулировать творческую инициативу, рационализаторство, анализировать и адаптировать достижения отечественной и зарубежной науки и техники;</p> <p>Владеть: навыками анализа результатов деятельности подчиненного подразделения и разработки предложений по вопросам совершенствования организации ремонтных работ и технического обслуживания продукции</p>
--	---	--	---

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- принципы разработки ремонтно-обслуживающих предприятий, методы расчета объемов ремонтно-обслуживающих работ и оптимизации производственной мощности предприятия;
- методы разработки организационной структуры и состава подразделений предприятия;
- методы расстановки технологического оборудования в зависимости от типа и специализации предприятия;
- основы проектирования отделений, участков, цехов в зависимости от технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования;
- принципы и методы компоновки и планировки производственных и вспомогательных подразделений;

уметь:

- логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;
- использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- проектировать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;
- выявлять и анализировать причины реконструкции, технического перевооружения или расширения ремонтно-обслуживающего предприятия;
- обосновывать рациональные способы расстановки оборудования, проходов, проездов;
- разрабатывать технологическую планировку ЦРМ, отделения, участка, цеха.

владеть:

- методикой проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;
- методикой расчета трудоемкости, количества оборудования, поточных линий, производственных и вспомогательных площадей, рабочих мест и постов;
- основами проектирования элементов техники безопасности, производственной эстетики, противопожарных мероприятий и мероприятий по охране окружающей среды.
- навыками использовать типовые проекты ремонтных предприятий для ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- навыками оценки качества ремонта машин и оборудования

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Вид учебной работы		Всего часов:	
		6 семестр	7 семестр
Контактная работа – всего		2,3	6
в том числе:			
Лекции (Л)		2	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			6
Консультации (К)			0,3
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)			102
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР	33,7	
<i>Другие виды СРС:</i>			
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)			102
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	
	экзамен (Э)		36*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	36/2,3	108/6
	зач. ед.	1/0,06	3/0,18

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

5. Образовательные технологии

5.1. Содержание учебной дисциплины

5.1.1. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	консульт	ПЗ	СРС	Все-го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	6	РЕМОНТНО-ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ БАЗА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	2				2	
2.	6	ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТНО-ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ БАЗЫ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ		0,3			0,3	
3.	7	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ				14	14	

4.	7	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА			4	14	18	
5.	7	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОЙ ТРУДОЕМКОСТИ			2	14	16	
6.	7	РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ РЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ				14	14	
7.	7	КОМПОНОВКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА				14	14	
8.	7	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА				14	14	
9.	7	РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				18	18	Тестирование
10	7	Выполнение курсовой работы		0,3		33,7		
		ИТОГО:	2	0,6	6	135,7	144	

5.1.2. Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических (лабораторных, семинарских) работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	7	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА	Определение фондов времени предприятия Расчет количества капитальных и текущих ремонтов МТП	4
2.	7	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОЙ ТРУДОЕМКОСТИ	Определение общей трудоемкости ремонтной мастерской Распределение трудоемкости по видам ремонта. Составление календарного плана-графика распределения трудоемкости.	2
		ИТОГО:		6

5.1.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № 7

Проектирование ремонтной мастерской и организация технического сервиса сельскохозяйственного предприятия. *(Задание выдается преподавателем индивидуально).*

5.2. Самостоятельная работа студента

5.2.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	8	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ	Самостоятельное изучение учебного материала.	14
2.	8	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА	Самостоятельное изучение учебного материала.	14
3.	8	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОЙ ТРУДОЕМКОСТИ	Самостоятельное изучение учебного материала.	14
4.	8	РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ РЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	Самостоятельное изучение учебного материала.	14
5.	8	КОМПОНОВКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА	Самостоятельное изучение учебного материала.	14
6.	8	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА	Самостоятельное изучение учебного материала.	14
7.	8	РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Самостоятельное изучение учебного материала.	18
8.	8	Выполнение курсовой работы		33,7
ИТОГО часов				135,7

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	5	6	7	8

1.	Учебное пособие для вузов	Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Кравченко И.Н., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/56166/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1814-5.	Все разделы	8	Неограниченный доступ	
2.	Учебное пособие для вузов	Проектирование предприятий автомобильного транспорта / М. А. Масуев. - М : Академия, 2007. - 224 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-2871-2: 235-00.	Все разделы	8	8	
3.	Учебное пособие для вузов	Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: Учеб. пособие для вузов / А. И. Яговкин. - 2-е изд., стер. - М : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-5641-8. - вин309: 439-00.	Все разделы	8	4	
4.	Учебное пособие для вузов	Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Текст] : учеб. пособие для вузов / Х. М. Тахтамышев. - М. : Академия, 2011. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-7467-2. - гл. 213 : 500-50.			15	

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	5	6	7	8
1	Учебное пособие для вузов	Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта: Учеб. пособие для вузов / Е. И. Зайцев. - М : Академия, 2008. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - ISBN 978-	Все разделы	8	4	

		5-7695-4205-3 : 122-10.				
2	Учебное пособие для вузов	Курсовое и дипломное проектирование по надежности и ремонту машин: Серый И.С., Смелов А.П., Черкун В.Е.: Учебное пособие для ВУЗов. М.: Агропромиздат, 1991.-185 с.	Все разделы	8	25	
3	Электронный ресурс	[Электронный ресурс] Проектирование предприятий технического сервиса: учеб. пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению «Агроинженерия» подготовки магистров и бакалавров специальностей «Технический сервис в АПК», «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» и родственным специальностям / Кравченко И.Н., ред. - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2015. - 352 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com . - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1814-5.	Все разделы	8		Неограниченный доступ

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «КонсультантПлюс».- Электрон. дан. – М : ЗАО «КонсультантПлюс», 1992-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. – М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2015. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
5. Электронная библиотека Костромской ГСХА [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВПО Костромская ГСХА. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb>, необходима регистрация. - Яз. рус.
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

7. www.iqlib.ru - Все издания, собранные в Интернет-библиотеке, в том числе электронные учебники и учебные пособия, полностью соответствуют печатным оригиналам

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к лекционным аудиториям:

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных аудиторий для проведения лекционных занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)	Реквизиты и сроки действия правоустанавливающих документов
1	Основы расчета предприятий технического сервиса	Кабинет – 101 ауд. «Станки и инструменты». Станки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151; набор металлорежущего инструмента Компьютер, проектор, телевизоры	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства, лит. А Костромская область, Костромской район, Караваевское сельское поселение, поселок Караваево, Учебный городок, Караваевская С/А.	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 325684 от 19.11.2009 г.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся для проведения практических занятий:

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных аудиторий для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)	Реквизиты и сроки действия правоустанавливающих документов
1	Основы расчета предприятий технического сервиса	Лаборатория дефектации 180 ауд. Установка для гальванического наращивания ТИП 1340.Выпрямитель ВАГК 12/6 630. Установка для гальванического натирания, МС 12А.Выпрямитель ВСА-5.	Павильон механизации с семью пристройками, лит А, А1, А2, А3, А4, А5, А6,а Костромская область, Костромской район, Караваевское сельское поселение, поселок Караваево, Учебный городок, д.35. Караваевская с.-х. академия	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 522452 от 19.10.2011

9. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников							
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж педагогической (научно-педагогической) работы			основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					всего	в т.ч. педагогической работы			
				всего		в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)			
1	Основы расчета предприятий технического сервиса	Курбатов Аркадий Евгеньевич	Читинский политехнический институт. Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструмент	к.т.н., доцент	33	31	15	ФГБОУ ВО КГСХА, доцент	Штатный работник

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Составитель (и):

Доцент кафедры
ремонта и основ проектирования машин

Заведующий кафедрой
ремонта и основ проектирования машин