

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ
 Чинахов Д.А.
«25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Проектирование предприятий технического сервиса			
Направление подготовки/специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Агроинженерия		
Специализация	Технический сервис в агропромышленном комплексе		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		18
	Практические занятия		10
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		28
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			курсовая работа
Самостоятельная работа, ч			116
ИТОГО, ч			144

Вид промежуточной аттестации	Зачёт, диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
Руководитель ООП Преподаватель			Проскоков А.В.
			Крюков А.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Р10	ПК(У)-4.В1	Владеть методами анализ исходных данных для расчета и проектирования
			ПК(У)-4.У1	Собирать и анализировать исходные данные для расчета и проектирования
			ПК(У)-4.З1	Знать методы анализ исходных данных для расчета и проектирования
ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Р10	ПК(У)-5.В5	Владеть навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса
			ПК(У)-5.У4	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры
			ПК(У)-5.У5	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование
			ПК(У)-5.У6	Разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков; разрабатывать мероприятия по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности, производственной эстетике функционированию объектов технического сервиса в чрезвычайных ситуациях
			ПК(У)-5.У7	Рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.
			ПК(У)-5.З3	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.
			ПК(У)-5.З4	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК.
			ПК(У)-5.З5	Основ проектирования, реконструкции, переоснащения, расширения и перевооружения технического сервиса АПК и их подразделений
			ПК(У)-5.З6	Порядка оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий тех. сервиса АПК

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине			Компетенция
Код	Наименование		
РД-1	Знать передовой зарубежный и отечественный опыт проектирования, реконструкции, переоснащения предприятий технического сервиса.	ПК(У)-4, ПК(У)-5	
РД-2	Проектировать основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса: - обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или		

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
	подразделения и рассчитывать его основные параметры; - выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе; - производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование; - рассчитывать потребность проектируемого предприятий в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.	
РД -3	Знать и применять основ проектирования строительной части производственных зданий: - знать основы проектирования строительной части производственных зданий; - знать порядка оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий тех. сервиса АПК	

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Нормативная документация, обоснование создания и развития предприятий технического сервиса (ТС)	РД-1	Лекции	7
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	50
Раздел (модуль) 2. Специфика проектирования предприятий ТС	РД-2	Лекции	7
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	44
Раздел (модуль) 3. Проектирование участков предприятий ТС, разработка генеральных планов	РД-3	Лекции	14
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	50

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Нормативная документация, обоснование создания и развития предприятий технического сервиса (ТС)
--

Темы лекций:

1. Предмет, метод и задачи науки.
2. Основы плано-предупредительной системы агротехсервиса.
3. Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы её расчета
4. Общие сведения по проектированию объектов технического сервиса АПК
5. Основы проектирования технологической части

Темы практических занятий:

1. Основы расчета предприятий технического сервиса (ПТС).
2. Общие положения и порядок проектирования ПТС.
3. Расчет основных показателей технологических решений.

Раздел 2. Специфика проектирования предприятий ТС
--

Темы лекций:

1. Основы расчета предприятий технического сервиса (ПТС)
2. Компонировка производственного корпуса
3. Особенности проектирования отдельных подразделений ремонтно-обслуживающего предприятия
4. Проектирование схем внутри производственного транспорта и подъёмно-транспортного оборудования
5. Особенности проектирования станций технического обслуживания
6. Особенности проектирования неспециализированных ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений
7. Особенности проектирования специализированных ремонтных предприятий

Темы практических занятий:

1. Расчёт объёмов работ по ТО и ремонту техники и распределение их между предприятиями технического сервиса. Режим работы предприятия. Определение фондов времени рабочих и оборудования. Расчет основных параметров специализированного ремонтного предприятия.
2. Составление схемы производственного процесса ремонта машин. Определение состава предприятия технического сервиса по цехам, производственным и вспомогательным подразделениям.
3. Определение нормативных данных по ремонту сельскохозяйственной техники. Работа в компьютерном классе кафедры с каталогом «Типовые нормы времени на ремонт тракторов, комбайнов, автомобилей и СХМ»
4. Построение графика последовательности и согласования операций при ремонте трактора, автомобиля и т.д.
5. Определение продолжительности пребывания объекта в ремонте и фронта ремонта. Расчет численности работающих на ремонтном предприятии. Расчет количества оборудования и рабочих постов.

Раздел 2. Проектирование участков предприятий ТС, разработка генеральных планов
--

Темы лекций:

1. Реконструкция, расширение и техническое оснащение ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений
2. Планирование элементов производственной эстетики
3. Основы проектирования энергетической части
4. Разработка генерального плана объектов технического сервиса в АПК
5. Система автоматизированного проектирования предприятий технического сервиса
6. Основы проектирования технологических процессов восстановления изношенных частей

Темы практических занятий:

1. Выбор технологического оборудования. Расчет производственных и вспомогательных площадей ремонтного предприятия.
2. Выбор схемы грузопотока и разработка общей компоновки производственного

корпуса. Знакомство с типовыми проектами ремонтных предприятий. Выбор и расчет подъемно-транспортного оборудования. Проектирование энергетических ресурсов предприятия и элементов охраны труда, пожарной безопасности и производственной эстетики.

3. Выбор схемы грузопотока и разработка общей компоновки производственного корпуса. Знакомство с типовыми проектами ремонтных предприятий. Выбор и расчет подъемно-транспортного оборудования. Проектирование энергетических ресурсов предприятия и элементов охраны труда, пожарной безопасности и производственной эстетики.

4. Основные технико-экономические показатели оценки проектируемого ремонтного предприятия. Расчет капитальных вложений, себестоимости ремонтируемого объекта и эффективности работы проектируемого предприятия.

Тематика курсовых работ:

Проектирование участка технического обслуживания. 5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Перевод текстов с иностранных языков;
- Выполнение домашних заданий, расчётно - графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Выполнение курсовой работы или проекта, работа над междисциплинарным проектом;
- Анализ научных публикаций по заранее определённой преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям;

Графическая часть проекта

Лист 1 – Генеральный план ремонтно-обслуживающей базы или график согласования ремонтных работ или график загрузки мастерской .

Лист 2 – Схемы грузопотоков (минимум две на листе А1)

Лист 3 – Технологическая планировка ремонтной мастерской или пункта ТО и диагностики.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В.М. Корнеев. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-1814-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/56167>.

2. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111896>

3. Иванов, В. П. Техническая эксплуатация автомобилей. Дипломное проектирование

: учебное пособие / В. П. Иванов. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 215 с. — ISBN 978-985-06-2575-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75131>

Дополнительная литература

4. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130487>

5. Агарков, А. П. Теория организации. Организация производства : учебное пособие / А. П. Агарков, Р. С. Голов, А. М. Голиков. — Москва : Дашков и К, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-394-01583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93412>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://www.intermech.ru> «ИНТЕРМЕХ – Комплексная автоматизация технической подготовки производства».
2. <http://www.garant.ru> «Законнодательство».
3. www.consultant.ru «Консультант Плюс».
4. <http://www.rgatu.ru> ЭБ РГАТУ.
5. http://www.lib.tpu.ru/about_BD.html – Научно-техническая библиотека НИ ТПУ.
6. <https://e.lanbook.com/books> Лань, Электронно-библиотечная система (ЭБС).
7. <http://www.rucont.com> ЭБС «Руконт».

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д.4, корпус 4, 12	Доска аудиторная настенная– 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 42 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль 35.03.06 «Агроинженерия», специализация «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Крюков А.В.

Программа одобрена на заседании кафедры ТМС (протокол от «15» июня 2016 г. № 25).

И.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н., доцент



подпись /С.А. Солодский/

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2017/2018 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ТМС от «20» апреля 2017 г. № 3
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	ТМС от «26» июня 2018 г. № 8
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОПТ от «6»июня 2019г. № 8
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8