

**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 ТПУ  
 Чинахов Д.А.  
 «25» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Проектирование предприятий технического сервиса		
Направление подготовки/специальность	35.03.06 Агроинженерия	
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»	
Специализация	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»	
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат	
Курс	4	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	40
	Практические занятия	24
	Лабораторные занятия	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа, ч		80
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией		курсовая работа
<b>ИТОГО, ч</b>		<b>144</b>

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

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-5.	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-5.1	Демонстрирует навыки проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	ПК(У)-5.1В1	Владеть навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса
				ПК(У)-5.1У1	Выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе
				ПК(У)-5.1У2	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры
				ПК(У)-5.1У3	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование;
				ПК(У)-5.1У4	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)-5.1У5	Рассчитывать потребность проектируемых предприятий в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.
				ПК(У)-5.131	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.
				ПК(У)-5.132	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК..
				ПК(У)-5.133	Основ проектирования, реконструкции, переоснащения, расширения и перевооружения технического сервиса АПК и их подразделений
				ПК(У)-5.134	Основ проектирования строительной части производственных зданий.
ПК(У)-5.135	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)5
РД-2	Проектировать основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса: - обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или 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 предприятия 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.
<b>Раздел (модуль) 1.</b> <b>Нормативная документация, обоснование создания и развития предприятий технического сервиса (ТС)</b>	РД-1	Лекции	<b>10</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>20</b>
<b>Раздел (модуль) 2.</b> <b>Специфика проектирования предприятий ТС</b>	РД-2	Лекции	<b>15</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>30</b>
<b>Раздел (модуль) 3.</b> <b>Проектирование участков предприятий ТС, разработка генеральных планов</b>	РД-3	Лекции	<b>15</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>30</b>

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 планово-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. Компоновка 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 практическим и семинарским занятиям;
- Выполнение курсового проекта на тему «Проектирование участка технического обслуживания».
- Анализ научных публикаций по заранее определённой преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

### **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](http://www.consultant.ru) «Консультант Плюс».
4. <http://www.rgatu.ru> ЭБ РГАТУ.
5. [http://www.lib.tpu.ru/about\\_BD.html](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 «Технический сервис в агропромышленном комплексе», специализация «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Крюков А.В.

Программа одобрена на заседании ОПТ (протокол от «06»июня2019г. №8).

И.о. заместителя директора, начальник ОО  
К.Т.Н.

  
\_\_\_\_\_ /Солодский С.А./  
подпись

**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
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