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 2017 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			Проскоков А.В.
Преподаватель			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 предприятиях 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

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
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 предприятиях 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 1. Нормативная документация, обоснование создания и развития предприятий технического сервиса (ТС)	РД-1	Лекции	**4**
		Практические занятия	**-**
		Лабораторные занятия	**-**
		Самостоятельная работа	**36**
Раздел 2. Специфика проектирования предприятий ТС	РД-2	Лекции	**4**
		Практические занятия	**-**
		Лабораторные занятия	**-**
		Самостоятельная работа	**40**
Раздел 3. Проектирование участков предприятий ТС, разработка генеральных планов	РД-3	Лекции	**10**
		Практические занятия	**10**
		Лабораторные занятия	**-**
		Самостоятельная работа	**40**

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.

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;

–Подготовка кпрактическим и семинарским занятиям;

–Выполнение курсовой работы;

–Анализ научных публикаций по заранее определённой преподавателем теме;

–Подготовка к оценивающим мероприятиям;

5.1. Содержание курсового проекта

5.1.1. Общие сведения

Целью курсового проектирования является закрепление теоретических знаний и развитие навыков проектирования предприятий технического сервиса.

Курсовой проект состоит из расчётно-пояснительной записки объёмом 30-35 машинописных страниц (формат А4) и трех листов графических материалов (формат А1). Оформление проекта должно удовлетворять требованиям действующих стандартов. Результаты расчётов рекомендуется представлять в табличной форме.

5.2.2. 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».

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb

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 Агроинженерия, специализация «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (приема 2017 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Крюков А.В.

Программа одобрена на заседании кафедры ТМС (протокол от «20» апреля 2017 г. № 3).

И.о. заместителя директора – начальник ОО ЮТИ, к.т.н. _____ / С.А. Солодский /
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
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