

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 28.10.2023 22:00:39  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной работе

  
Т.Н. Пимкина

«19»

05

2023 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.01.02 Проектирование предприятий технического сервиса**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический сервис в АПК»

Форма обучения очная, заочная

Курс 4

Семестр 8


В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2020, 2021 гг. начала подготовки.

Разработчик: Кодинцев Н.П., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологий и механизации сельскохозяйственного производства протокол № 9 от «19» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  /Чубаров Ф.Л./



УТВЕРЖДАЮ:

и.о.зам. директора по учебной  
работе

Т.Н.Пимкина

«20» 05.

2022 г.

### Лист актуализации рабочей программы дисциплины

#### Б1.В.ДВ.01.01.02 Проектирование предприятий технического сервиса

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в АПК

Форма обучения: очная, заочная

Курс 4

Семестр 8

В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019 , 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: к.т.н., доцент Кодинцев Н.П.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизации сельскохозяйственного производства, протокол № 8 от 19.05.2022 г.

Заведующий кафедрой



УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по учебной работе  
Е.С. Хропов

«20» 06 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Проектирование предприятий технического сервиса**


для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.06 Агроинженерия  
Направленность: Технический сервис в АПК  
Форма обучения: очная, заочная  
Год начала подготовки: 2019

Курс 4  
Семестр 8


В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки

Разработчик: Н.П.Кодинцев, к. т. н., доцент «23» 06 2021г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Механизации сельскохозяйственного производства протокол № 11 от «25»  
июня 2021г.

Заведующий кафедрой  Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Механизации сельскохозяйственного производства  Чубаров Ф.Л.  
«30» 06 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

С.Д. Малахова

2020 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**«Б1. В.ДВ.01.01.02 Проектирование предприятий технического сервиса»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: Технический сервис в АПК

Год начала подготовки: 2019, 2020

Курс 4

Семестр 8

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019 и 2020 гг. начала подготовки.

Разработчик: Кодинцев Н.П., к.т.н., доцент  
«26» июня 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Механизация сельскохозяйственного производства,  
протокол № 15 от «29» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой  Чубаров Ф.Л.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

О.И. Сюняева

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.01.02 Проектирование предприятий технического сервиса**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: Технический сервис в АПК

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2019

Калуга, 2019



Разработчик: Кодинцев Кодинцев Н.П., к.т.н., доцент кафедры механизации сельскохозяйственного производства Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«26» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизации сельскохозяйственного производства»

Зав. кафедрой Сидоров В.Н. Сидоров д-р техн. наук, профессор

протокол № 12 «27» 06 2019 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ Окунева канд. пед. наук, доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	4
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	11
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	14
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	16
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	17
7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	18
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	18
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	18
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	18
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	19
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	20
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	20

## **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01.02 «Проектирование предприятий технического сервиса» для  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»,  
направленности: «Технический сервис в АПК»

**Целью освоения дисциплины** «Проектирование предприятий технического сервиса» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области проектирования предприятий технического сервиса, подбору технологического оборудования и коммуникаций, определению загрузки предприятия технического сервиса агропроизводства на базе освоения методических вопросов проектирования

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина включена в дисциплины вариативной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК»

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

*Универсальные (УК):*

УК-2.2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

*Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКос):*

ПКос-5.1 - Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

ПКос-5.3 - Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса

**Краткое содержание дисциплины.** В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются два тесно связанных друг с другом разделов (раскрывающиеся соответствующими темами):

1. Определение основных показателей проектируемого предприятия
2. Строительное и технологическое проектирование предприятия

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетных единицы (144 часов).

**Промежуточный контроль:** КР, экзамен

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» – обучение студентов теоретическим и практическим основам проектирования предприятий технического сервиса, подбору технологического оборудования и коммуникаций, определению загрузки предприятия технического сервиса агропроизводства на базе освоения методических вопросов проектирования

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» включена в дисциплины вариативной части учебного плана. Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».



Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» являются: Основы инженерно-технической службы, Детали машин и основы конструирования, Электропривод и электрооборудование, Начертательная геометрия и инженерная графика, Технология конструкционных материалов, Метрология, стандартизация и сертификация, Инженерная графика с основами САПР.

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» является основополагающей для выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате освоения данной дисциплины у студентов формируются знания, умения, навыки проектирования предприятия технического сервиса в АПК, а также способствующие формированию компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	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	УК-2.2- Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	круг задач в рамках поставленной цели проектирования предприятий технического сервиса	выбирать оптимальные способы проектирования предприятий технического сервиса	оптимальными способами проектирования предприятий технического сервиса
2	ПКос-5	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос -5.1- Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	передовому опыту проектирования предприятий технического сервиса	организовать работу по проектированию предприятий технического сервиса	организовать работу по проектированию предприятий технического сервиса
			ПКос -5.3- Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса	технологическую подготовку производства по проектированию предприятий технического сервиса	Разрабатывает рекомендации по проектированию предприятий технического сервиса	Разрабатывает рекомендации по проектированию предприятий технического сервиса

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2а и 2б.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	30	30
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	18	18
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	49	49
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	27	27
Вид промежуточного контроля:	Экзамен защита КР	

### 4.2 Содержание дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР*	
Раздел 1. Определение основных показателей проектируемого предприятия		6	12	9	21
Раздел 2. Строительное и технологическое проектирование предприятия		14	18	9	28

\* ПКР – прочая контактная работа (*курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита); консультации перед экзаменом; контактная работа на промежуточном контроле (КРА)*). *оставить нужное в соответствии с учебным планом.*

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР*	
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>20</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>49</b>

**Тема 1. Основные положения и исходные материалы к проектированию.** Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий.

**Тема 2. Общие положения и порядок проектирования предприятий.** Основные положения и исходные материалы к проектированию. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании.

**Тема 3. Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса.** Выбор стратегии проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий. Расчет трудоемкости ремонтов и технических обслуживаний. Методика укрупненных расчетов количества ремонтно-обслуживающих воздействий. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий.

## **Раздел 2. Строительное и технологическое проектирование предприятия**

**Тема 4. Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы.** Распределение годового объема работ по видам и определение состава ремонтного предприятия. Компонировка производственного корпуса. Выбор схемы грузопотока. Определение габаритов здания. Общая компоновка производственного корпуса. Графики грузовых потоков. Последовательность выполнения плана здания.

**Тема 5. Проектирование строительной части проекта.** Унификация и типизация зданий. Виды промышленных зданий. Объемно-планировочные решения зданий. Основные конструктивные элементы зданий.

**Тема 6. Проектирование энергетических ресурсов предприятия.** Расчеты потребности в сжатом воздухе, воде, паре и топливе. Канализация, электроэнергия. Эксплуатация и установка оборудования. Расчет вентиляции и освещенности, заземляющих устройств.

### **4.3 Лекции / практические занятия**

#### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4а

#### **Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
-------	------------------------	---	-------------------------	------------------------------	--------------



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. «Определение основных показателей проектируемого предприятия»</b>		<b>УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3</b>	<b>Устный опрос, защита работы</b>	<b>18</b>
	Тема 1. Основные положения и исходные материалы к проектированию.	Лекция № 1. Основные положения и исходные материалы к проектированию. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие №1. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Защита работы	4
	Тема 2. Общие положения и порядок проектирования предприятий.	Лекция № 2. Общие положения и порядок проектирования предприятий. Основные положения и исходные материалы к проектированию. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 2. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Защита работы	4
Тема 3. Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса.	Лекция №3 Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса. Выбор стратегии проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Устный опрос	2	
	Практическое занятие №3 Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий. Расчет трудоемкости ремонтов и технических обслуживаний. Методика укрупненных расчетов количества ремонтно-обслуживающих воздействий.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Защита работы	4	
2.	<b>Раздел 2. Строительное и технологическое проектирование предприятия</b>		<b>УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3</b>	<b>Устный опрос, тестирование, защита работы</b>	<b>32</b>
	Тема 4. Распределение годовой	Лекция № 4 Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-	УК-2.2; ПКос-5.1;	Тестирование	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы.	обслуживающей базы. Распределение годового объема работ по видам и определение состава ремонтного предприятия. Компоновка производственного корпуса.	ПКос-5.3		
		Практическое занятие № 4 Определение габаритов здания. Общая компоновка производственного корпуса. Графики грузовых потоков.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Устный опрос	6
	Тема 5. Проектирование строительной части проекта.	Лекция № 5 Проектирование строительной части проекта. Унификация и типизация зданий. Виды промышленных зданий.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Тестирование	4
		Практическое занятие № 5 Объемно-планировочные решения зданий. Основные конструктивные элементы зданий.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Защита работы	6
	Тема 6. Проектирование энергетических ресурсов предприятия.	Лекция № 6 Проектирование энергетических ресурсов предприятия. Расчеты потребности в сжатом воздухе, воде, паре и топливе.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Тестирование	6
		Практическое занятие № 6 Расчеты потребности в сжатом воздухе, воде, паре и топливе. Канализация, электроэнергия.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	Защита работы	6

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Определение основных показателей проектируемого предприятия»</b>		
1.	Тема 1. «Основные положения и исходные материалы к проектированию.»	1. Выбор площадки для строительства предприятия. 2. Основные задачи при проектировании (УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3).
2.	Тема 2. «Общие положения и порядок проектирования предприятий.»	1. Организация рабочих мест 2. Планировка рабочих мест (УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3).
3	Тема 3. Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса.	1. Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий. 2. Определение общей трудоемкости работ (УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3).
<b>Раздел 2. «Строительное и технологическое проектирование предприятия»</b>		
3.	Тема 4.	1. Основные методы расчета трудоемкости работ

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	«Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы.»	2. Машины и виды ремонтно-обслуживающих воздействий (УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3);
4.	Тема 5. Проектирование строительной части проекта.	1. Распределение годового объема работ по видам и определение состава ремонтного предприятия. 2. Проектирование объемно-планировочной схемы производственного корпуса предприятия по ремонту дизельной топливной аппаратуры (УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3).
5.	Тема 6. «Проектирование энергетических ресурсов предприятия.»	1. Расчеты потребности в сжатом воздухе и топливе. 2. Проектирование канализации и электроэнергии. (УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. «Основные положения и исходные материалы к проектированию.»	Л	Лекция-установка с элементами дискуссии
2.	Тема 2. «Общие положения и порядок проектирования предприятий.»	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций
3.	Тема 3. «Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса.»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)
4.	Тема 4. «Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы.»	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций
5	Тема 5 «Проектирование строительной части проекта»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)
6	Тема 6 «Проектирование энергетических ресурсов предприятия»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)

### 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

#### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерная тематика курсовых работ:

1. Проектирование предприятия технического сервиса на 5 тракторов МТЗ-80 с разработкой сварочного участка.
2. Проектирование предприятия технического сервиса на 10 тракторов МТЗ-82 с разработкой слесарного участка.

3. Проектирование предприятия технического сервиса на 5 тракторов К-744 с разработкой сборочного участка.

**Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам**

**Вопросы к разделу 1. «Определение основных показателей проектируемого предприятия»:**

1. Выбор площадки для строительства предприятия.
2. Основные задачи при проектировании.
3. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий.
4. Проектирование объемно-планировочной схемы специализированного цеха по ремонту
5. Выбор площадки для строительства предприятия.
6. Основные задачи при проектировании.
7. Организация рабочих мест
8. Планировка рабочих мест
9. Выбор стратегии проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.
10. Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий.
11. Определение общей трудоемкости работ
12. Основные методы расчета трудоемкости работ
13. Машины и виды ремонтно-обслуживающих воздействий
14. Распределение годового объема работ по видам и определение состава ремонтного предприятия.
15. Проектирование объемно-планировочной схемы производственного корпуса предприятия по ремонту дизельной топливной аппаратуры
16. Характеристика производств по восстановлению деталей
17. Проектирование нефтесклада и пункта заправки
18. Проектирование оснащения рабочего места
19. Планировка рабочего места
20. Проектирование технологического оборудования и оснастки
21. Определение схемы производственного процесса
22. Инженерно-технические требования к площадке для строительства предприятия
23. Схема технологического процесса предпродажного и гарантийного обслуживания техники

**Вопросы к разделу 2. «Строительное и технологическое проектирование предприятия»:**

1. Выбор типа ремонтно-обслуживающей базы хозяйства
2. Типы планировок ремонтно-обслуживающей базы хозяйств
3. Распределение работ по предприятиям ремонтно-обслуживающей базы АПК
4. Унификация и типизация зданий.
5. Виды промышленных зданий.
6. Объемно-планировочные решения зданий.
7. Основные конструктивные элементы зданий.
8. Определение габаритов здания
9. Расчеты потребности в сжатом воздухе и топливе.



11. Проектирование канализации и электроэнергетики.
12. Эксплуатация и установка технологического оборудования.
13. Расчет вентиляции и освещенности, заземляющих устройств.
14. Примерный состав заводов и специализированных мастерских по ремонту тракторов и автомобилей
15. Определение оптимальной ширины и высоты производственного корпуса
16. Общая компоновка производственного корпуса
17. Грузопоток и компоновка предприятия с прямой схемой технологического процесса
18. Последовательность выполнения плана здания
19. Унификация и типизация зданий
20. Проектирование подъемно-транспортных устройств
21. Проектирование приводов и передач
22. Определение параметров микроклимата в помещениях
23. Расчеты потребности в воде и паре

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Виды промышленных зданий.
2. Объемно-планировочные решения зданий.
3. Основные конструктивные элементы зданий.
4. Определение габаритов здания
5. Расчеты потребности в сжатом воздухе и топливе.
6. Проектирование канализации и электроэнергетики.
7. Эксплуатация и установка технологического оборудования.
8. Расчет вентиляции и освещенности, заземляющих устройств.
9. Примерный состав заводов и специализированных мастерских по ремонту тракторов и автомобилей
10. Определение оптимальной ширины и высоты производственного корпуса
11. Общая компоновка производственного корпуса
12. Грузопоток и компоновка предприятия с прямой схемой технологического процесса
13. Последовательность выполнения плана здания
14. Унификация и типизация зданий
15. Проектирование подъемно-транспортных устройств
16. Проектирование приводов и передач
17. Определение параметров микроклимата в помещениях
18. Расчеты потребности в воде и паре
19. Выбор типа ремонтно-обслуживающей базы хозяйства
20. Типы планировок ремонтно-обслуживающей базы хозяйств
21. Распределение работ по предприятиям ремонтно-обслуживающей базы АПК
22. Унификация и типизация зданий.
24. Проектирование технологического оборудования и оснастки
25. Определение схемы производственного процесса
26. Инженерно-технические требования к площадке для строительства предприятия
27. Схема технологического процесса предпродажного и гарантийного обслуживания техники

### **Перечень вопросов, выносимых на защиту курсовой работы**

1. Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий.
2. Определение общей трудоемкости работ
3. Основные методы расчета трудоемкости работ
4. Машины и виды ремонтно-обслуживающих воздействий
5. Распределение годового объема работ по видам и определение состава ремонтного предприятия.
6. Проектирование объемно-планировочной схемы производственного корпуса предприятия по ремонту дизельной топливной аппаратуры
7. Характеристика производств по восстановлению деталей
8. Проектирование нефтесклада и пункта заправки
9. Проектирование оснащения рабочего места
10. Планировка рабочего места
11. Выбор площадки для строительства предприятия.
12. Основные задачи при проектировании.
13. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий.
14. Проектирование объемно-планировочной схемы специализированного цеха по ремонту
15. Выбор площадки для строительства предприятия.
16. Основные задачи при проектировании.
17. Организация рабочих мест
18. Планировка рабочих мест
19. Выбор стратегии проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.
20. Проектирование подъемно-транспортных устройств
21. Проектирование приводов и передач
22. Определение параметров микроклимата в помещениях
23. Расчеты потребности в воде и паре
24. Выбор типа ремонтно-обслуживающей базы хозяйства
25. Типы планировок ремонтно-обслуживающей базы хозяйств
26. Распределение работ по предприятиям ремонтно-обслуживающей базы АПК
27. унификация и типизация зданий.

### **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Таблица 7

#### **Критерии оценки экзамена:**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения</li> </ul>

	<p>конкретными примерами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul> <p>допущены неточности при выполнении задания</p>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> </ul>
Оценка 2 (не удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Критерии оценки курсовой работы:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<p>работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно содержание элементов научной новизны;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;</li> <li>· при написании и защите работы студентом дневного отделения продемонстрирован высокий уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;</li> <li>· работа хорошо оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению курсовых работ;</li> <li>· на защите освещены все вопросы исследования, ответы студента на вопросы профессионально грамотны, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями;</li> </ul>
	<p>тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;</p>

Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· собран, обобщен и проанализирован необходимый объем психологической литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;</li> <li>· при написании и защите работы студентом продемонстрирован средний уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;</li> <li>· работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;</li> <li>· в процессе защиты работы были неполные ответы на вопросы.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</li> <li>· в работе недостаточно полно была использована психологическая литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;</li> <li>· при написании и защите работы студентом продемонстрирован удовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</li> <li>· работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>· в процессе защиты выпускник недостаточно полно изложил основные положения работы, испытывал затруднения при ответах на вопросы.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;</li> <li>· работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</li> <li>· при написании и защите работы студентом продемонстрирован неудовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций;</li> <li>· работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>· на защите студент дневного отделения показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, плохо отвечал на вопросы.</li> </ul>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Проектирование предприятий технического сервиса: Учебник/под ред. Кравченко И.Н. –М.: Лань, 2015 -350 с.
2. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие / В. М. Корнеев, И. Н. Кравченко. — Москва: Академия, 2014 — 339 с.

### 7.2. Дополнительная литература

3. Технологическая подготовка предприятий технического сервиса: Учебник/под ред. Корнеева В.М. –М.: НИЦ ИНФРА, 2018.-М.-244 с.



4. Зайцев В.И. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. Часть I. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий: Учебно-методическое пособие к курсовому проекту для студентов специальности 280540 и 050713 /В.И.Зайцев, Д.М.Мырзабекова / ВКГТУ. – Усть-Каменогорск, 2007. - 71 с.

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)
2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" Принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40241/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/)
3. Федеральный закон об обеспечении единства измерений от 26 июня 2008 года N 102-ФЗ Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_77904/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/)
4. Постановление № 100. Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг от 12 февраля 1994 г. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_3194/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3194/)
5. Федеральным законом от 5 апреля 2016 года N 104-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 05.04.2016, N 0001201604050060) (вступил в силу с 1 июля 2016 года);
6. Федеральным законом от 3 июля 2016 года N 296-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 04.07.2016, N 0001201607040067).
7. ФЗ «О техническом регулировании». 2002, ст. 2. Основные понятия [Электронный ресурс] – Режим доступа [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40241/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/)
8. Общие правила по проведению аккредитации в Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_26147/498a59b1c7c0aa8ffb8c9d8fbca39e52ac560e4d/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26147/498a59b1c7c0aa8ffb8c9d8fbca39e52ac560e4d/)
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 65-2000 «ГСС РФ. Система аккредитации в РФ. Общие требования к органам, действующим в системе сертификации продукции» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200006217>
10. Положение о системе сертификации ГОСТ Р. 1998 [Электронный ресурс] – Режим доступа [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18649/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18649/)

#### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.А. Масуев. - М. : Издательский центр "Академия", 2007. - 224 с.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>
3. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
5. Эффективное сельское хозяйство. Приоритетный национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса» [http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture\\_main.shtml](http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture_main.shtml)
6. Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
7. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>

#### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office.

Таблица 8

##### **Перечень программного обеспечения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft Windows.	Текстовый редактор	Microsoft	2006
2.	Все разделы	Microsoft Windows.	Текстовый редактор	Microsoft	2006

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 9

##### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 101н)	Учебные столы (19 шт.); стулья (76 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук Acer) с выходом в интернет.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 110н).	Перечень оборудования: учебные столы (8 шт.); стулья (34 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1276, ноутбук DEXP).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009)

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:
  - а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
  - б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.
2. После посещения лекции:
  - а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
  - б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
  - в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
  - г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отработывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отработывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:



- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

**Программу разработал:**

Кодинцев Н.П., к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Реализация заочной формы обучения 2021 год начала подготовки

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

#### Структура и содержание дисциплины

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зач. ед. (288 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2в.

Таблица 2б

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№7	№8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>288</b>	<b>180</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	8	4	4
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	12	6	6
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>268</b>	<b>170</b>	<b>98</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	255	166	89
<i>Подготовка к зачету</i>	13	4	9
Вид промежуточного контроля:		зачет	Экзамен, КП

Таблица 3б

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	
Раздел 1 «Определение основных показателей проектируемого предприятия»	180	4	6	170
Раздел 2 «Строительное и технологическое	108	4	6	98

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	
проектирование предприятия»				
Итого	288	8	12	268

Таблица 4б

**Содержание лекций/лабораторных работ и контрольные мероприятия**

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/лабораторных работ	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. «Определение основных показателей проектируемого предприятия»</b>		УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	<b>тестирование</b>	<b>10</b>
2.	Тема 1. Основные положения и исходные материалы к проектированию	Лекция №1. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	тестирование	4
3.		Лабораторная работа №1. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	защита, тестирование	6
	<b>Раздел 2. «Строительное и технологическое проектирование предприятия»</b>		УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	<b>тестирование</b>	<b>10</b>
	Тема 4. Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы.	Лекция № 4. Компоновка производственного корпуса. Выбор схемы грузопотока.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	тестирование	4
		Лабораторная работа № 4. Определение габаритов здания. Общая компоновка производственного корпуса. Графики грузовых потоков.	УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3	защита, тестирование	6

## Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Определение основных показателей проектируемого предприятия»</b>		
1.	Тема 1 Основные положения и исходные материалы к проектированию	Основные положения и исходные материалы к проектированию. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий. УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3
2.	Тема 2 Общие положения и порядок проектирования предприятий	Общие положения и порядок проектирования предприятий. Основные положения и исходные материалы к проектированию. Выбор площадки для строительства предприятия. Основные задачи при проектировании. УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3
3.	Тема 3 Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса.	Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса. Выбор стратегии проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий. Расчет трудоемкости ремонтов и технических обслуживаний. Методика укрупненных расчетов количества ремонтно-обслуживающих воздействий. Расчет годового объема ремонтно-обслуживающих работ по технологическому оборудованию ремонтных предприятий. УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3
<b>Раздел 2. «Строительное и технологическое проектирование предприятия»</b>		
	Тема 4 Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы.	Распределение годовой трудоемкости по объектам ремонтно-обслуживающей базы. Распределение годового объема работ по видам и определение состава ремонтного предприятия. Компонировка производственного корпуса. Выбор схемы грузопотока. Определение габаритов здания. Общая компоновка производственного корпуса. Графики грузовых потоков. Последовательность выполнения плана здания. УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3
	Тема 5 Проектирование строительной части проекта. Унификация и типизация зданий	Проектирование строительной части проекта. Унификация и типизация зданий. Виды промышленных зданий. Объемно-планировочные решения зданий. Основные конструктивные элементы зданий. УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3
	Тема 6 Проектирование энергетических ресурсов предприятия.	Проектирование энергетических ресурсов предприятия. Расчеты потребности в сжатом воздухе, воде, паре и топливе. Канализация, электроэнергия. Эксплуатация и установка оборудования. Расчет вентиляции и освещенности, заземляющих устройств. УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3

