

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.08.2024 17:57:52
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.02.02 Основы инженерно-технической службы

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический сервис в АПК»

Форма обучения очная, заочная

Курс 3

Семестр 6

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
2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Основы инженерно-технической службы

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в АПК

Форма обучения: очная, заочная

Курс 3

Семестр 6

В рабочую программу не вносятся изменения

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

Разработчик: к.т.н., доцент Козинцев 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 » июня 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Основы инженерно-технической службы**

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

Курс 3
Семестр 6

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

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



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

С.Д. Малахова

2020 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Основы инженерно-технической службы

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический сервис в АПК»

Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки: 2019, 2020

Курс 3

Семестр 6

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

Разработчик: Козинцев 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

« 08 » 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Основы инженерно-технической службы

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический сервис в АПК»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2019

Калуга, 2019

Составитель: Кодя Козинцев 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 сельскохозяйст-
венного 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

Аннотация	Ошибка! Закладка не определена.
1. Цель освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в учебном процессе	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам	7
4.2 Содержание дисциплины	7
4.3 Лекции / практические занятия	8
5. Образовательные технологии	Ошибка! Закладка не определена.
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	10
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	10
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	12
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
7.1 Основная литература	14
7.2 Дополнительная литература	14
7.3 Нормативные правовые акты	15
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	16
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины	18
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине	18

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Основы инженерно-технической службы»
для направлению 35.03.06 «Агроинженерия»
направленности «Технический сервис в АПК»

Целью освоения дисциплины «Основы инженерно-технической службы» – обучение студентов основам построения, взаимодействия, работе инженерно-технической службы предприятия для обеспечения эффективного функционирования производственного предприятия.

Место дисциплины в учебном плане. Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы инженерно-технической службы» являются: Механика, теория машин и механизмов, эксплуатация машинно-тракторного парка.

Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» является основополагающей для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Профессиональные:

ПКос-1- Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПКос-1.1-Демонстрирует знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции

ПКос-1.5-Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПКос-4- Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКос-4.3 - Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

Краткое содержание дисциплины.

В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами):

1. Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК

2. Погрешности изготовления и измерения.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы (72 часов).

Промежуточный контроль: зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы инженерно-технической службы» – обучение студентов основам построения, взаимодействия, работе инженерно-технической службы предприятия для обеспечения эффективного функционирования производственного предприятия.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» включена в дисциплины по выбору учебного плана, и реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы инженерно-технической службы» являются: «Теория машин и механизмов», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины», «Эксплуатация машинно-тракторного парка».

Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Основы взаимозаменяемости и технические измерения, Эксплуатация машинно-тракторного парка, Топливо и смазочные материалы, Технология ремонта машин, Технология сельскохозяйственного машиностроения.

Рабочая программа дисциплины «Основы инженерно-технической службы» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью проверки выполненных работ (подготовленных материалов) и собеседования / опроса.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – зачета.

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 «Основы инженерно-технической службы»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен обеспечить эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-1.1 – демонстрирует знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	методы по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	применять методы по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	навыками по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции
			ПКос-1.5 – Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	законы, обеспечивающие эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	навыками обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
2.	ПКос-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос-4.3 – Составляет и анализирует годовой план график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта	этапы проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определять необходимые ресурсы для ремонта	этапы проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определять необходимые ресурсы для ремонта	навыками проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определять необходимые ресурсы для ремонта

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	56	56
Аудиторная работа	56	56
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	28	28
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28	28
2. Самостоятельная работа (СРС)	16	16
<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>	16	16
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:		Зачет

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»	36	14	14	8
Раздел 2 «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»	36	14	14	8
Итого по дисциплине	72	28	28	16

Раздел 1 «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»

Тема 1. Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК

Структура разграничение функций, прав и обязанностей всего технического персонала инженерно-технической службы. Система планирования и учета выполнения работы и расхода запасных частей и материалов. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.

Тема 2. Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции.

Служба эксплуатации машин и оборудования в животноводстве. Служба эксплуатации и ремонта электроэнергетического хозяйства. Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК. Служба снабжения и сбыта предприятия АПК. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических установок.

Раздел 2 «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»

Тема 3. Инженерно-техническая служба растениеводства.

Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов. Звено обслуживания, ремонта и постановки на хранение техники. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта зерноочистительно-сушильного комплекса.. Звено обслуживания и ремонта складского оборудования. Организация нефтехозяйства предприятия АПК.

Тема 4. Инженерно-техническая служба животноводства.

Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования. Звено обслуживания и ремонта раздачи кормов, уборки, хранения и переработки навоза. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта доильных установок и переработки молока. Звено обслуживания и ремонта отопительной системы.

4.3 Практические занятия ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК		ПКос-1.1 ПКос-1.5 ПКос-4.3	Тестирование	14
	Тема 1 Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК.	Практическое занятие № 1. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.	ПКос-1.1 ПКос-1.5 ПКос-4.3	защита	7
	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции.	Практическое занятие №2. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических установок	ПКос-1.1 ПКос-1.5 ПКос-4.3	защита	7
2.	Раздел 2. Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства		ПКос-1.1 ПКос-1.5 ПКос-4.3	тестирование	14
	Тема 3 Инженерно-техническая служба растениеводства.	Практическое занятие №3. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов. Звено обслуживания, ремонта и постановки на хранение техники. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта зерноочистительно-сушильного комплекса.	ПКос-1.1 ПКос-1.5 ПКос-4.3	защита	7
	Тема 4 Инженерно-техническая служба животноводства.	Практическое занятие №4 Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования. Звено обслуживания и ремонта раздачи кормов,	ПКос-1.1 ПКос-1.5 ПКос-4.3	защита	7

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

Таблица 4

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»		
1.	Тема 1. Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК	1 Система планирования и учета выполнения работы и расхода запасных частей и материалов. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств.(ПКос-1.1)
2.	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции.	2 Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК.(ПКос-1.5)
Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»		
6.	Тема 3. Инженерно-техническая служба растениеводства.	3. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов(ПКос-1.5)
.	Тема 4. Инженерно-техническая служба животноводства.	4 Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования.(ПКос-4.3)

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

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

Вопросы к разделу 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»:

1. Структура разграничение функций, прав и обязанностей всего технического персонала инженерно-технической службы.
2. Система планирования и учета выполнения работы и расхода запасных частей

и материалов.

3. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств.
4. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.
5. Организация работ по хозяйственному и бытовому обслуживанию в сельскохозяйственных организациях
6. Что входит в инфраструктуру предприятия АПК
7. Организация работ по охране труда и технике безопасности
8. Функции инженера по трудоемким процессам
9. Построение инженерно-технической службы предприятия по водоснабжению и канализации
10. Инженерно-техническая служба электроснабжения предприятия
11. Служба эксплуатации машин и оборудования в животноводстве
12. Служба эксплуатации и ремонта электроэнергетического хозяйства.
13. Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК.
14. Служба снабжения и сбыта предприятия АПК
15. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК
16. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов.
17. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических установок

Вопросы к раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»

1. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин.
2. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов.
3. Звено обслуживания, ремонта и постановки на хранение техники.
4. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта зерноочистительно-сушильного комплекса.
5. Звено обслуживания и ремонта складского оборудования.
6. Организация нефтехозяйства предприятия АПК.
7. Организация машинного двора хранения и ремонта сельхозмашин
8. Работа передвижной ремонтной мастерской
9. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования
10. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования.
11. Организация обслуживания кормораздатчиков и ремонта оборудования раздачи кормов, уборки, хранения и переработки навоза.
12. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта доильных установок и переработки молока
13. Звено обслуживания и ремонта отопительной системы
14. Организация обслуживания оборудования навозоудаления
15. Организация площадки и оборудования для хранения и переработки навоза
16. Звено обслуживания и ремонта электрических сетей в животноводческих по-

мещениях

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Структураразграничение функций, прав и обязанностей всего технического персонала инженерно-технической службы.
 2. Система планирования и учета выполнения работы и расхода запасных частей и материалов.
 3. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств.
 4. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.
 5. Организация работ по хозяйственному и бытовому обслуживанию в сельскохозяйственных организациях
 6. Служба эксплуатации машин и оборудования в животноводстве.
 7. Служба эксплуатации и ремонта электроэнергетического хозяйства.
 8. Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК.
 9. Служба снабжения и сбыта предприятия АПК.
 10. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин.
 11. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов.
 12. Звено обслуживания, ремонта и постановки на хранение техники.
 13. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта зерноочистительно-сушильного комплекса.
 14. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования.
 15. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования.
 16. Организация обслуживания кормораздатчиков и ремонта оборудования раздачи кормов, уборки, хранения и переработки навоза.
 17. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта доильных установок и переработки молока.
- Что входит в инфраструктуру предприятия АПК
18. Организация работ по охране труда и технике безопасности
 19. Функции инженера по трудоемким процессам
 20. Построение инженерно-технической службы предприятия по водоснабжению и канализации
 21. Инженерно-техническая служба электроснабжения предприятия
 22. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК.
 23. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК.
 24. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов.
 25. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических установок.
 26. Звено обслуживания и ремонта складского оборудования.

- 27. Организация нефтехозяйства предприятия АПК.
- 28. Организация машинного двора хранения и ремонта сельхозмашин
- 29. Работа передвижной ремонтной мастерской
- 30. Звено обслуживания и ремонта отопительной системы.
- 31. Организация обслуживания оборудования навозоудаления
- 32. Организация площадки и оборудования для хранения и переработки навоза.
- 33. Звено обслуживания и ремонта электрических сетей в животноводческих помещениях
- 34.

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

Критерии оценивания результатов обучения

Виды текущего контроля: опрос / собеседование, оценка по подготовленным материалам (домашняя работа, отчет по практическому занятию).

Итоговый контроль – зачет - 6 семестр.

Устный ответ и подготовленные материалы оцениваются исходя из правильности и полноты изложения материала по заданному вопросу:

Таблица 7

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа частично исправленные студентом с помощью преподавателя; - показано умение мыслить логически, определять причинно-следственные связи.

<p>Оценка 3 (удовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
<p>Оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Никифоров, А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения [Текст] : [учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов]. - 2-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2002. - 509,[1] с. : ил. - Библиогр.: с. 508. - ISBN 506-004330-4 : 79.00.
2. Миронов, Э.Г. Метрология и технические измерения: учебник / Миронов Э.Г., Бессонов Н.П. — Москва: КноРус, 2015. — 422 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-00912-3. — URL: <https://book.ru/book/915922> (дата обращения: 31.10.2019). — Текст: электронный
3. Асанов, В. Б. Нормирование точности и технические измерения : проектирование калибров; учебное пособие / В.Б. Асанов. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 186 с. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-2376-9.URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436180>
4. Любомудров, Сергей Александрович. Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности : Учебник. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 206 с. - ISBN 9785160052465. URL: <http://znanium.com/go.php?id=900842>
5. Технологическая подготовка предприятий технического сервиса: Учебник/под ред. Корнеева В.М. –М.:НИЦ ИНФРА, 2018.-М.-244 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э. Завистовский; С.Э. Завистовский. - 2-е изд., испр. - Минск : РИПО, 2016. - 278 с. - ISBN 978-985-503-555-9. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463347>
2. Трофимова, М.С. Метрология и технические измерения. Лабораторный: практикум / Трофимова М.С., Куликова Е.А. — Москва : Русайнс, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-4365-2605-8. — URL: <https://book.ru/book/930063> (дата обращения: 31.10.2019). — Текст: электронный.
4. Мерзликина, Н. В. Взаимозаменяемость и нормирование точности : учебное пособие / Н.В. Мерзликина; В.С. Секацкий; В.А. Титов. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 192 с. - ISBN 978-5-7638-2051-5.
5. 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/
2. Федеральный закон об обеспечении единства измерений. Принят Государственной Думой 11 июня 2008 года Одобрен Советом Федерации 18 июня 2008 года [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797/
3. 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/
4. 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/
5. 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/
6. Федеральным законом от 5 апреля 2016 года N 104-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 05.04.2016, N 0001201604050060) (вступил в силу с 1 июля 2016 года);
7. Федеральным законом от 3 июля 2016 года N 296-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 04.07.2016, N 0001201607040067).
8. ФЗ «О техническом регулировании». 2002, ст. 2. Основные понятия [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/

9. Общие правила по проведению аккредитации в Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26147/498a59b1c7c0aa8ffb8c9d8fbca39e52ac560e4d/
10. 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>
11. Положение о системе сертификации ГОСТ Р. 1998 [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18649/

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Шаповалов А.П. Методические указания по изучению дисциплины метрология стандартизация и сертификация для студентов направления 35.03.06 Агроинженерия – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2019 – 43с.

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

1. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>
3. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН www.cnshb.ru
8. Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
9. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>);
2. СПС Гарант (<https://www.garant.ru/>);

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

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 доступом 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 DEXR).	Учебные столы (8 шт.); стулья (34 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1276, ноутбук DEXR).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	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 отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

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.

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, систематизировать ее, и давать ей оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем. Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

При рассмотрении каждой темы студент руководствуется основными вопросами для самостоятельного изучения, подробно представленными в таблице 4 настоящей рабочей программы.

Программу разработал:

Кодинцев Н.П., к.т.н техн. наук, 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 2 зач. ед. (72 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2в.

Таблица 2в

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	12	12
Аудиторная работа		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	8	8
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
<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>	56	56
<i>Подготовка к зачету</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	зачет	

Таблица 3в

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	
Раздел 1 «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»	36	2	4	30
Раздел 2 «Инженерно-техническая служба	36	2	4	30

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	
обеспечения процессов растениеводства и животноводства»				
Итого	72	4	8	60

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.	Раздел 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»		ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3	тестирование	6
2.	Тема 1. Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК.	Лекция №1. Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК. Структура разграничение функций, прав и обязанностей всего технического персонала инженерно-технической службы.	ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3	защита	2
3.		Лабораторная работа №1. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.	ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3		
	Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»		ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3	тестирование	6
	Тема 3. Инженерно-	Лекция № 3. Инженерно-техническая служба	ПКос-1.1; ПКос-1.5;	тестирование	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/лабораторных работ	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	техническая служба растениеводства.	растениеводства. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин.	ПКос-4.3		
		Лабораторная работа № 3. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов. Звено обслуживания, ремонта и постановки на хранение техники.	ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3	защита, тестирование	4

Таблица 5б

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»		
1.	Тема 1	Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК. Структура разграничение функций, прав и обязанностей всего технического персонала инженерно-технической службы. Система планирования и учета выполнения работы и расхода запасных частей и материалов. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК. ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3
2.	Тема 2	Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции. Служба эксплуатации машин и оборудования в животноводстве. Служба эксплуатации и ремонта электроэнергетического хозяйства. Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК. Служба снабжения и сбыта предприятия АПК. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК. Основные показатели для определения численности аппарата управления предприятия АПК. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		установок. ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3
Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»		
	Тема 3.	Инженерно-техническая служба растениеводства. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов. Звено обслуживания, ремонта и постановки на хранение техники. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта зерноочистительно-сушильного комплекса. Звено обслуживания и ремонта складского оборудования. Организация нефтехозяйства предприятия АПК. ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3
	Тема 4.	Инженерно-техническая служба животноводства. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования. Звено обслуживания и ремонта раздачи кормов, уборки, хранения и переработки навоза. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта доильных установок и переработки молока. Звено обслуживания и ремонта отопительной системы. ПКос-1.1; ПКос-1.5; ПКос-4.3