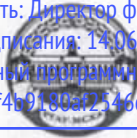


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 18.06.2026 20:28:18  
Уникальный идентификатор документа:  
сba47a2f4e9180a2546ef5354c4938c4a04716d



**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 Агротехнологий, инженерии и землеустройства

Кафедра Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе



Т.Н. Пимкина

« 18 » июн 2026 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 агропромышленном комплексе»

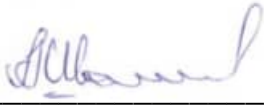
Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2026

Калуга, 2026

Составитель:  Шаповалов А.П., к.т.н., профессор кафедры «Технологий и механизации сельскохозяйственного производства» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

« 20 » мая 2026 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры Технологий и механизации сельскохозяйственного производства протокол № 11 от « 20 » мая 2026 г.

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



(подпись)

« 20 » мая 2026 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий, инженерии и землеустройства по направлению 35.03.06 Агроинженерия

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент



(подпись)

« 20 » мая 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент



(подпись)

« 20 » мая 2026 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ



доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	4
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 .....	6
<b>4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 Содержание дисциплины.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 Лекции / практические занятия .....</b>	<b>10</b>
5. Образовательные технологии .....	15
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	15
<b>6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....</b>	<b>15</b>
<b>6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания .....</b>	<b>17</b>
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	18
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	19
9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины .....	21
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине .....	22

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Основы инженерно-технической службы» для подготовки бакалавра по направлению

35.03.06 «Агроинженерия», направленности: «Технический сервис в АПК»

**Целью освоения дисциплины** «Основы инженерно-технической службы» является обучение студентов основам построения, взаимодействия, работе инженерно-технической службы предприятия для обеспечения эффективного функционирования производственного предприятия. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» включена в дисциплины по выбору учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности: «Технический сервис в АПК» и реализуется в 6 семестре на 3 курсе.

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

---ПКос-5- Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКос-5.1- Расчет состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации

ПКос-5.2- Методы расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

---ПКос-14- Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

ПКос-14.1- Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПКос-14.2- Методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

;

### **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. Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства

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

**Промежуточный контроль: зачет**

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Основы инженерно-технической службы» является дать студентам знания по основам построения, взаимодействия, работе инженерно-технической службы предприятия для обеспечения эффективного функционирования производственного предприятия. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» включена в дисциплины обязательной части 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: «Сельскохозяйственные машины», «Тракторы и автомобили», «Технологические машины и оборудование».

Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Проектирование предприятий технического сервиса, Логистика технического сервиса, Технологическая подготовка предприятий технического сервиса .

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.

#### **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.

## 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.	ПКос-5	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос-5.1 Расчет состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации	Методы расчета состава специализированного звена и его эффективной работы	Повысить эффективности работы специализированного звена	Способами организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			ПКос-5.2 Методы расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	Способы повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Рассчитывать состав специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	Методами повышения эффективности работы состава специализированного звена
2.	ПКос-14	Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ПКос-14.1 Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Методы расчета технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	Методами по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации
			ПКос-14.2 Методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Методы оценки технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определять необходимые ресурсы для ремонта	Выполнять этапы проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определять необходимые ресурсы для ремонта	навыками проведения и оценки технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
<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>	44	44
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачет	

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. все- го/*	В т.ч. по семестрам
		№6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8	8
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<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>	56	56
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	зачет	

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	
Раздел 1 «Структура и организация инженерно технической службы предприятия АПК»	36	7	7/2	22
Раздел 2 «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»	36	7	7/2	22
<b>Итого по дисциплине,</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>14/4</b>	<b>44</b>

\* в том числе практическая подготовка 4 час.

#### **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.

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	
Раздел 1 «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»	36	2	4/2	30
Раздел 2 «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»	36	2	4/2	30
<b>Итого по дисциплине, в т.ч. 4 час. зачет</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>8/4</b>	<b>60</b>

\* в том числе практическая подготовка 4 час.

#### 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 из них практическая подготовка
	<b>Раздел 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»</b>		<b>ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2</b>	<b>Тестирование</b>	<b>14/2</b>
1	Тема 1 Прин-	Лекция 1. Принципы по-	ПКос-5.1;	устный опрос	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
	ципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК.	строения инженерно-технической службы предприятия АПК.	ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2		
		Практическое занятие № 1. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	4/2
2	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции	Лекция 2. Функции инженерно-технической службы предприятия АПК	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	3
		Практическое занятие №2. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических установок	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	3
2.	<b>Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»</b>		<b>ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2</b>	<b>Тестирование</b>	<b>14/2</b>
	Тема 3 Инженерно-техническая служба растениеводства.	Лекция 3. Организация специализированных звеньев технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин, зерноуборочных комбайнов.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	4
		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-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	4/2
	Тема 4 Инженерно-техническая служба животновод-	Лекция 4. Организация инженерно-технической службы животноводства	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	3

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
	ства.	Практическое занятие №4 Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	3

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

#### 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 из них практическая подготовка
	<b>Раздел 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»</b>		<b>ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2</b>	<b>Тестирование</b>	<b>6</b>
1	Тема 1 Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК.	Лекция 1. Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	1
		Практическое занятие № 1. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	2/2
2	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции	Лекция 2. Функции инженерно-технической службы предприятия АПК	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	1
		Практическое занятие №2. Функции специализированных звеньев выполнения работ по техническому обслуживанию машин и тракторов. Служба технической диагностики, использование передвижных и стационарных диагностических установок	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
2.	<b>Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»</b>		<b>ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2</b>	<b>Тестирование</b>	<b>6/2</b>
	Тема 3 Инженерно-техническая служба растениеводства.	Лекция 3. Организация специализированных звеньев технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин, зерноуборочных комбайнов.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	1
		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-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	2/2
	Тема 4 Инженерно-техническая служба животноводства.	Лекция 4. Организация инженерно-технической службы животноводства	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	устный опрос	1
		Практическое занятие №4 Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ТО и ремонт водопроводных сетей и напорно-регулирующего оборудования.	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	защита работы	2

## 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. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»</b>		
1.	Тема 1 Принципы построения инженерно-технической	1 Система планирования и учета выполнения работы и расхода запасных частей и материалов. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств. ПКос-5.1; ПКос-5.2;

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	службы предприятия АПК.	ПКос-14.1; ПКос-14.2
2.	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции	2 Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК. ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2
<b>Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»</b>		
3.	Тема 3 Инженерно-техническая служба растениеводства.	3. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2
4.	Тема 4 Инженерно-техническая служба животноводства.	4 Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Структура и организация инженерно-технической службы предприятия АПК»</b>		
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-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2
2.	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции	2 Служба эксплуатации нефтехозяйства предприятия АПК. ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2
<b>Раздел 2. «Инженерно-техническая служба обеспечения процессов растениеводства и животноводства»</b>		
3.	Тема 3 Инженерно-техническая служба растениеводства.	3. Специализированное звено технического обслуживания и ремонта почвообрабатывающих и посевных машин. ТО и ремонт зерноуборочных комбайнов ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2
4.	Тема 4 Инженерно-техническая служба животноводства.	4 Специализированное звено технического обслуживания и ремонта вентиляционного и отопительного оборудования. ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2

## 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 Принципы построения инженерно-технической службы предприятия АПК.	Л	Лекция-установка
2.	Тема 2 Основные виды инженерно-технической службы предприятия АПК и их функции	Л	Лекция с элементами дискуссии
3.	Тема 3 Инженерно-техническая служба растениеводства.	ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций
4.	Тема 4 Инженерно-техническая служба животноводства.	ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций

### 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
  1. Система планирования и учета затрат труда, расхода денежных средств.
  2. Служба капитального и текущего ремонта предприятия АПК.
  3. Организация работ по хозяйственному и бытовому обслуживанию в сельскохозяйственных организациях
  4. Что входит в инфраструктуру предприятия АПК
  5. Организация работ по охране труда и технике безопасности
  6. Функции инженера по трудоемким процессам
  7. Построение инженерно-технической службы предприятия по водоснабжению и канализации
  8. Инженерно-техническая служба электроснабжения предприятия

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

**Вопросы к разделу 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 помещениях

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)  
(ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2)**

1. Структура разграничения 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

## **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

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	оценку «зачтено» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

не зачтено	оценку «не зачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; не выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; практические навыки профессионального применения освоенных знаний не сформированы. Не способен применить для решения практических задач.
------------	--

Итоговый контроль в виде зачета по дисциплине «Основы инженерно-технической службы» проводится в экзаменационную сессию в 6 семестре в устной форме по вопросам.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для вузов / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254699>
2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211181>
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 1. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий: Учебнометодическое 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 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/](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/](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/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/)

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

1. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»

<http://www.agrobases.ru> (открытый доступ).

2. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnsxb.ru> (открытый доступ).

3. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru) (открытый доступ).

4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>) открытый доступ).

5. ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» (<http://www.ckbib.ru>) (открытый доступ).

6. ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» ([www.infra-m.ru](http://www.infra-m.ru)) (открытый доступ).

7. Российская государственная библиотека (РГБ) <http://rsl.ru> (открытый доступ).

8. Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru> (открытый доступ).
9. ООО "ПОЛПРЕД Справочники" <http://polpred.com> (открытый доступ).
10. Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум <https://rucont.ru> (открытый доступ).
11. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИКА» <http://cyberlenika.ru> (открытый доступ).
12. Научная электронная библиотека «ELIBRARY» <http://elibrary.ru> (открытый доступ).
13. Справочная правовая система «Гарант» [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (открытый доступ).

### **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

#### **Перечень программного обеспечения**

№ 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	Учебные столы (19 шт.); стулья (76 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук Acer)

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 101н).	
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации лаборатория «Тракторы и автомобили» (№ 104н).	Учебные столы (10 шт.); стулья (30 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; Двигатель автомобильный в разрезе. Двигатель дизельный в разрез. Стенд для изучения топливной системы автомобиля. Стенд для изучения масляной системы автомобиля. Стенд для изучения тормозной системы автомобиля. Стенд для изучения системы охлаждения автомобиля.
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).

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 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 экзамену;
- 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.