

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Апатенко Алексей Сергеевич  
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Дата подписания: 30.10.2023 16:06:42  
Уникальный программный ключ:  
966df42f20792acade08f7f8f984d66d010981da

УТВЕРЖДАЮ:  
и. о. директора Института механики  
и энергетики имени В. П. Горячкина  
А. С. Апатенко  
« 29 » августа 2023 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы»**

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.06 Агроинженерия  
Направленность: Цифровые технические системы в агробизнесе  
Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2022  
Курс 3  
Семестр 6

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2023 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Егоров В. В., к. т. н., ст. преподаватель  
Левшин А. Г., д. т. н., профессор  
Бутузов А. Е., ст. преподаватель  
« 28 » августа 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры эксплуатации МТП, протокол № 1 от « 28 » августа 2023 г.

и. о. заведующего кафедрой ЭМТП [Signature] /О. П. Андреев/

Зав. выпускающей каф. тракторов и автомобилей [Signature] /О. Н. Дидманидзе/  
« 28 » августа 2023 г.

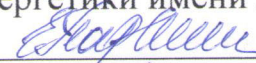


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. директора института механики  
и энергетики имени В.П. Горячкина

  
" 19 " декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Цифровые технические системы в агробизнесе

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

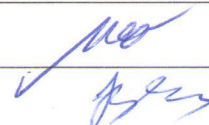
Разработчики:

Левшин А.Г., д.т.н., профессор



Бутузов А.Е., ст. преподаватель

Егоров В.В., к.т.н., ст. преподаватель



«8» 12 2022 г.

Рецензент: Девянин С.Н. д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)




«13» 12 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профессионального стандарта и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка протокол № 4 от «15» 12 2022 г.

и.о. зав. кафедрой Левшин А.Г. д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«15» 12 2022 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина, д.т.н., академик РАН, профессор О.Н. Дидманидзе

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

протокол № \_\_\_ от «19» 12 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой тракторов и автомобилей

Академик РАН, д.т.н., профессор Дидманидзе О.Н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«19» 12 2022 г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ



Ермилова Л.В.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ В СЕМЕСТРЕ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
* В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА .....	8
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	12
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	12
<b>6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	12
<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА</b> .....	12
<b>ТЕМЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ:</b> .....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	16
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	19
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	19
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	19
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b> .....	19
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	20
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	21
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	21

## **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы** для подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 **Агроинженерия направленности Цифровые технические системы в агробизнесе**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов способности обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению **35.03.06 Агроинженерия**.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): **ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)**.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина состоит из двух разделов: Инженерно-техническая структура АПК и Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:** 72 / 2 (часы/зач. ед.) / в т.ч. практическая подготовка 4 (часы)

**Промежуточный контроль:** зачет



## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов способности обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы являются Тракторы и автомобили и Сельскохозяйственные машины.

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы является основополагающей для Эксплуатация машинно-тракторного парка, Моделирование производственных процессов и выпускной квалификационной работы.

Особенностью учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы является практико-ориентированная направленность в области технического сервиса машин в эксплуатации при выполнении механизированных сельскохозяйственных работ.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 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.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (индикаторов достижения компетенций) представленных в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре**

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

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	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	Методы планирования механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции с применением в том числе цифровых аналитических (MS Excel, Mathcad) и коммуникативных (Zoom, Яндекс.Диск и т. п.) технологий	Демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	Навыками планирования (при помощи и традиционных методов, и цифровых технологий: программных продуктов Excel, Mathcad и иных) механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции
			ПКос-1.2 Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	Традиционные и цифровые способы обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ	Обосновывать, в том числе в цифровых аналитических комплексах, рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	Навыками обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ
			ПКос-1.5 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Особенности обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Навыками по обеспечению эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства с.-х. продукции

2.	ПКос-2	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос-2.1 Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Методику оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Пользоваться методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования
			ПКос-2.2 Проводит контроль качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Основы проведения контроля качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Проводить контроль качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Навыками проведения контроля качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
			ПКос-2.3 Выполняет настройку оборудования для контроля качества продукции и выполняемых работ	Способы выполнения настройки оборудования для контроля качества продукции и выполняемых работ	Выполнять настройку оборудования для контроля качества продукции и выполняемых работ	Навыками выполнения настройки оборудования для контроля качества продукции и выполняемых работ



Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоёмкость
	час. / в т.ч. практ. подг.
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72 / 4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>42,25 / 4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>42,25 / 4</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>лекции (Л)</i>	14
<i>практические работы (ПР)</i>	28/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>29,75</b>
<i>контрольная работа</i>	9
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим работам и т.д.)</i>	11,75
<i>Подготовка к зачёту</i>	<b>9</b>
Вид промежуточного контроля:	<b>Зачет</b>

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПР всего/*	ПКР	
Раздел 1. Инженерно-техническая структура АПК.	28 / 4	8	16/4	-	4
Раздел 2. Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.	25,75	6	12/0	-	7,75
<i>контрольная работа</i>	9	-	-	-	9
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	-
<i>Подготовка к зачёту</i>	9	-	-	-	9
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>72 / 4</b>	<b>14</b>	<b>28/4</b>	<b>0,25</b>	<b>29,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72 / 4</b>	<b>14</b>	<b>28/4</b>	<b>0,25</b>	<b>29,75</b>

\* в том числе практическая подготовка

## Содержание разделов дисциплины

## Раздел 1. Инженерно-техническая структура АПК.

## Тема 1. Инженерно-техническая сфера АПК.

## Лекция 1. Инженерно-техническая сфера АПК

Роль и значение дисциплины в подготовке магистров по направлению «Агроинженерия». Понятие инженерно-технической сферы АПК. Объекты деятельности инженерных служб: сельскохозяйственные предприятия, перерабатывающие предприятия, научные и консультационные предприятия, предприятия производственной инфраструктуры, предприятия - изготовители сельскохозяйственной техники и оборудования, предприятия энергообеспечения.

Роль инженерно-технической сферы в решении задач Государственной программы развития сельского хозяйства.

**Тема 2. Система инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.**

*Лекция 2. Система инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции. Цифровые технологии в управлении персоналом и производственным процессом: ERP и ATS-системы; основы IC.*

Структура системы инженерно-технического обеспечения производства с.-х. производства (агроинжиниринга). Содержание разделов: научное обеспечение, производственно-технологическое обеспечение, техническое обеспечение, материально-техническое обеспечение, научно-информационное обеспечение. Инфраструктура агроинжиниринга.

**Тема 3. Структура инженерно-технической службы.**

*Лекция 3. Структура инженерно-технической службы.*

Структура инженерно-технической службы на федеральном и региональном уровне. Структура инженерно-технической службы предприятий АПК различного профиля. Задачи инженерно-технической службы. Определение потребности в кадрах. Материально-техническая база. Документация.

Служба Гостехнадзора, состав и задачи.

Дилерская служба в сельском хозяйстве, задачи ее деятельности, зарубежный опыт.

**Раздел 2. Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.**

**Тема 4. Кадровое обеспечение инженерно-технических служб.**

*Лекция 4. Кадровое обеспечение инженерно-технических служб.*

Категории специалистов, уровни квалификации. Подготовка специалистов для инженерно-технических служб. Образовательные организации, образовательные стандарты, уровни образования.

Профессиональные стандарты, их содержание, порядок введения. Должностные обязанности специалистов. Обновление должностных обязанностей с учетом требований профессиональных стандартов.

**Тема 5. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК.**

*Лекция 5. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК. Современные электронные технологии в техническом сервисе: экспертная система Exsys, АПК ИМДЦ-2.*

Тенденции развития машинно-технологического обеспечения сельского хозяйства. Обновление структуры и состава машинно-тракторного парка, освоение ресурсосберегающих технологий, улучшение машиноиспользования, повышение работоспособности машин, формирование эффективной системы услуг, модернизация структуры управления инженерно-технической службой.

Внедрение инновационных технологий в сельское хозяйство и их влияние на характер работы специалистов инженерно-технических служб.

**Тема 6. Управление персоналом инженерно-технических служб.**

*Лекция 6. Управление персоналом инженерно-технических служб.*

Состав инженерно-технических служб. Подбор, трудовая адаптация, мотивация, стимулирование и развитие персонала. Обучение, организация труда, оценка деятельности работников. Документация по работе с персоналом. Методы управленческих воздействий.

### 4.3 Лекции и практические работы

Таблица 4

#### Содержание лекций, практических работ и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических работ	Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1.</b> Инженерно-техническая структура АПК.				24/4
	Тема 1. Инженерно-техническая сфера АПК.	Лекция 1. Инженерно-техническая сфера АПК.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)		2/0
	Тема 2. Система инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции. Цифровые технологии в управлении персоналом и производственным процессом: ERP и ATS-системы; основы 1С.	Лекция 2. Система инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции. Цифровые технологии в управлении персоналом и производственным процессом: ERP и ATS-системы; основы 1С.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	устный опрос	4/0
	Тема 3. Структура инженерно-технической службы.	Лекция 3. Структура инженерно-технической службы.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	устный опрос	2/0
		Практическая работа № 1. Составление структуры инженерно-технической службы с применением технологий электронного документооборота: 1С, MS Office, TeX.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	защита индивидуального задания	6/2
		Практическая работа № 2. Обоснование материально-технической базы инженерной службы.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	защита индивидуального задания	6/2
		Практическая работа № 3. Изучение документации инженерно-технической службы.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	защита индивидуального задания	4/0
2.	<b>Раздел 2.</b> Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.		<b>Раздел 2.</b> Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.		18/0
	Тема 4. Кадровое обеспечение ин-	Лекция 4. Кадровое обеспечение инженерно-технических служб.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1;	устный опрос	2/0

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических работ	Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
	женерно-технических служб.		ПКос-2.2; ПКос-2.3)		
		Практическая работа № 4. Изучение содержания профессиональных стандартов.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	защита индивидуального задания	4/0
		Практическая работа № 5. Составление должностных обязанностей специалистов инженерной службы.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	защита индивидуального задания	4/0
	Тема 5. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК.	Лекция 5. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК. Современные электронные технологии в техническом сервисе: экспертная система Exsys, АПК ИМДЦ-2	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	устный опрос	2/0
	Тема 6. Управление персоналом инженерно-технических служб.	Лекция 6. Управление персоналом инженерно-технических служб.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	устный опрос	2/0
		Практическая работа № 6. Изучение принципов управления персоналом инженерно-технических служб.	ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)	защита индивидуального задания	4/0

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Инженерно-техническая структура АПК.</b>		
1.	Тема 1. Инженерно-техническая сфера АПК.	1. Понятие инженерно-технической сферы АПК. 2. Роль инженерно-технической сферы в решении задач Государственной программы развития сельского хозяйства. ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
2.	Тема 2. Система инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.	1. Структура системы инженерно-технического обеспечения производства с.-х. производства. 2. Инфраструктура агроинжиниринга. ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
3.	Тема 3. Структура инженерно-технической службы.	1. Опыт работы дилерских предприятий в сельском хозяйстве России. 2. Служба Гостехнадзора, состав и задачи. ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
<b>Раздел 2. Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.</b>		
4.	Тема 4. Кадровое обеспечение инже-	1. Должностные инструкции и классификаторы профессий в инженерной службе. Организация оплаты труда

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	нерно-технических служб.	2. Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» 3. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
5.	Тема 5. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК.	1. Опыт внедрения точного земледелия. Достижения и проблемы. Оборудование и программное обеспечение. 2. Использование зарубежной техники в сельском хозяйстве. Требования к кадрам. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
6.	Тема 6. Управление персоналом инженерно-технических служб.	1. Подбор, трудовая адаптация, мотивация, стимулирование и развитие персонала. 2. Документация по работе с персоналом. Методы управленческих воздействий. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Практическая работа № 1. Составление структуры инженерно-технической службы с применением технологий электронного документооборота: 1С, MS Office, TeX.	П	Проблемное обучение; Разбор конкретных ситуаций
2.	Практическая работа № 2. Обоснование материально-технической базы инженерной службы.	П	Проблемное обучение; Разбор конкретных ситуаций
3	Практическая работа № 3. Изучение документации инженерно-технической службы.	П	Проблемное обучение; Разбор конкретных ситуаций
4	Практическая работа № 4. Изучение содержания профессиональных стандартов.	П	Проблемное обучение; Разбор конкретных ситуаций
5	Практическая работа № 5. Составление должностных обязанностей специалистов инженерной службы.	П	Проблемное обучение; Разбор конкретных ситуаций
6	Практическая работа № 6. Изучение принципов управления персоналом инженерно-технических служб.	П	Проблемное обучение; Разбор конкретных ситуаций; Ролевые игры

## 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

#### Контрольная работа

Контрольная работа является дополнительным видом самостоятельной работы студентов и представляет собой компетентностно-ориентированное задание, по направлению инженерно-техническая служба АПК (ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2;

ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3). Целью контрольной работы является получение студентами навыков сбора, обработки и структурирования информации по теме.

Тема контрольной работы связана с применением знаний, полученных при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы для конкретной предметной области.

Тема контрольной работы может быть предложена и самим студентом в зависимости от его интересов и согласована с преподавателем. Контрольные работы оформляются в письменном виде и защищаются студентом в согласованные с преподавателем сроки.

Структура контрольной работы:

1.	Титульный лист	1 стр.
2.	Содержание/Оглавление	1 стр.
3.	Введение	1.. .2 стр.
4.	Основная часть	8... 10 стр.
5.	Заключение	1 стр.
6.	Список использованных источников	1 стр.

Текст контрольной работы оформляется в редакторе Word, формат А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал 1,5, без больших таблиц с цветными иллюстрациями. Поля: верхнее и нижнее — 2 см, правое — 1,5 см, левое — 3 см. Абзацный отступ автоматический 1,25 см (не с помощью пробелов). Выравнивание по ширине, без переносов.

Написание контрольной работы является важной составляющей учебного процесса изучения дисциплины, так как позволяет студенту глубже изучить разделы дисциплины.

**Темы контрольной работы:**

1. Состав инженерно-технической службы и обязанности персонала на предприятии:
  - по производству сельскохозяйственной продукции;
  - по переработке сельскохозяйственной продукции;
  - по техническому сервису.
2. Состав инженерно-технической службы и обязанности персонала в агрохолдинге.
3. Состав инженерно-технической службы и обязанности персонала в машино-технологической станции.
4. Состав инженерной службы и обязанности персонала инспекции Гостехнадзора.
5. Дилерская служба в сельском хозяйстве.
6. Управление персоналом инженерно-технической службы.
7. Модернизация производственной базы инженерной службы.

**Вопросы к устному опросу:**

*Лекция 2. Система инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.*

1. Состояние и основные проблемы инженерно-технического обеспечения.
2. Стратегии инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.
3. Перспективы развития инженерно-технического обеспечения.

*Лекция 3. Структура инженерно-технической службы.*

1. Понятие и основные задачи инженерно-технической службы.
2. Структура и ресурсы инженерно-технической службы автомобильного транспорта.

*Лекция 4. Кадровое обеспечение инженерно-технических служб.*

1. Состав персонала.
2. Определение потребности в специалистах.
3. Подготовка персонала.

*Лекция 5. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК.*

1. Современные способы и средства диагностики.
2. Обучение специалистов.
3. Модернизация рабочего места.

*Лекция 6. Управление персоналом инженерно-технических служб.*

1. Основные руководящие документы.
2. Обязанности должностных лиц.
3. Нормативы, инструкции, правила, перечни, исходные данные.
4. Учетная и бланковая документация.

#### **Вопросы для контроля освоения практических работ:**

**Практическая работа № 1.** *Составление структуры инженерно-технической службы.*

1. Понятие и основные задачи инженерно-технической службы.
2. Структура и ресурсы инженерно-технической службы.
3. Обобщенная схема организационно-производственной структуры ИТС АТП.

**Практическая работа № 2.** *Обоснование материально-технической базы инженерной службы.*

1. Производственно-техническая база ТО и ремонта машин и оборудования.
2. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации технологического оборудования.
3. Технические средства для обслуживания и диагностики машин.

**Практическая работа № 3.** *Изучение документации инженерно-технической службы.*

1. Основные руководящие документы.
2. Обязанности должностных лиц.
3. Методика оценки состояния АТ, средств ее эксплуатации и качества технической эксплуатации.
4. Нормативы, инструкции, правила, перечни, исходные данные.
5. Учетная и бланковая документация.

**Практическая работа № 4.** *Изучение содержания профессиональных стандартов.*

1. Профессиональный стандарт.
2. Описание трудовых функций.
3. Трудовые функции.

**Практическая работа № 5.** *Составление должностных обязанностей специалистов инженерной службы.*

1. Распределение функциональных обязанностей.
2. Повышение своевременности и надежности выполнения задач.
3. Организация равномерной загрузки работников.

**Практическая работа № 6.** *Изучение принципов управления персоналом инженерно-технических служб.*

1. Сущность управления персоналом.



2. Основные понятия в управления персоналом.
3. Актуальность управления персоналом.
4. Концептуальные основы управления персоналом.

### **Вопросы к зачету:**

1. Какова структура системы инженерно-технического обеспечения АПК?
2. Назовите задачи инженерно-технической службы предприятия АПК.
3. Каков состав производственной базы инженерно-технической службы?
4. Документация инженерной службы, правила оформления.
5. Служба Ростехнадзора: состав и задачи.
6. Дилерская служба и ее роль в техническом обеспечении производства.
7. Должностные обязанности специалистов инженерной службы.
8. Профессиональные стандарты, их содержание и порядок введения.
9. Направления модернизации технического обеспечения производства.
10. Управление персоналом инженерной службы.
11. Состояние и основные проблемы инженерно-технического обеспечения.
12. Стратегии инженерно-технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.
13. Перспективы развития инженерно-технического обеспечения.
14. Понятие и основные задачи инженерно-технической службы.
15. Структура и ресурсы инженерно-технической службы автомобильного транспорта.
16. Состав персонала.
17. Определение потребности в специалистах.
18. Подготовка персонала.
19. Современные способы и средства диагностики.
20. Обучение специалистов.
21. Модернизация рабочего места.
22. Основные руководящие документы.
23. Обязанности должностных лиц.
24. Нормативы, инструкции, правила, перечни, исходные данные.
25. Учетная и бланковая документация.
26. Понятие и основные задачи инженерно-технической службы.
27. Структура и ресурсы инженерно-технической службы.
28. Обобщенная схема организационно-производственной структуры ИТС АТП.
29. Производственно-техническая база ТО и ремонта машин и оборудования.
30. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации технологического оборудования.
31. Технические средства для обслуживания и диагностики машин.
32. Основные руководящие документы.
33. Обязанности должностных лиц.
34. Методика оценки состояния АТ, средств ее эксплуатации и качества технической эксплуатации.
35. Нормативы, инструкции, правила, перечни, исходные данные.
36. Учетная и бланковая документация.
37. Профессиональный стандарт.
38. Описание трудовых функций.

39. Трудовые функции.
40. Распределение функциональных обязанностей.
41. Повышение своевременности и надежности выполнения задач.
42. Организация равномерной загрузки работников.
43. Сущность управления персоналом.
44. Основные понятия в управления персоналом.
45. Актуальность управления персоналом.
46. Концептуальные основы управления персоналом.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости.

### Критерии оценки устного опроса

Таблица 7

Оценка	Требования
Высокий уровень «5» (отлично)	Оценка «отлично» ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

### Критерии оценки при защите практических работ

Таблица 8

Зачет/незачет	Требования
зачтено	выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы.

	<b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на достаточном уровне.</b>
Не зачтено	студент не выполнил или выполнил неправильно задания работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

### Критерии оценки контрольной работы

Таблица 9

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	<p>работа оформлена в полном соответствии с требованиями. Тема работы проблемная и оригинальная. В работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач. Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны. В работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала. В работе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов. К защите подготовлен сопроводительный наглядный материал в виде презентации. Работа представлена своевременно, с развернутым положительным отзывом и сопроводительными документами. Студент обладает заявленными компетенциями.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b></p>
Средний уровень «4» (хорошо)	<p>тема работы стандартна и малопроблемна. Работа оформлена с незначительными отступлениями от требований. Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но полностью решены не все поставленные задачи. Теоретическая и практическая часть работы связаны между собой. Студент владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы. К защите подготовлен раздаточный материал. Работа представлена своевременно, с развернутым положительным отзывом, но имеются замечания к содержанию и оформлению. Студент обладает заявленными компетенциями.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b></p>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	<p>работа выполнена с незначительными отступлениями от требований. Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов). Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников. Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала. Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области. Неуверенная защита работы, ответы на вопросы не воспринимаются членами как удовлетворительные. Студент обладает заявленными компетенциями.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b></p>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	<p>работа представлена с существенными замечания к содержанию и оформлению. Студент не может привести подтверждение теоретическим положениям. Студент не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать. Студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы. В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы. В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов. Студент не обладает заявленными компетенциями.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b></p>

Зачет/незачет	Требования
зачет	<p>Оценку «зачет» заслуживает студент, полностью или частично с допустимыми пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком либо достаточном уровнях; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы полностью либо в достаточном объеме.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне — достаточный или выше.</b></p>
незачет	<p>Оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b></p>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211793>

2. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130485>. — Загл. с экрана.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Текст] / А. А. Зангиев, Шпилько А.В., Левшин Александр Григорьевич Левшин А.Г. - М. : КолосС, 2004. - 320 с.

2. Скороходов А.Н., Дидманидзе О.Н. Методы повышения надежности и эффективности агрегатов и технологических комплексов, часть 3. Практикум для студентов вузов, обучающихся по направлению Агроинженерия. М. ФГОУ ВПО МГАУ, 2003.- 75 с.

3. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка [Текст] : учебное пособие / А. Н. Скороходов, А. Г. Левшин. - Москва : Бибком, Транслог, 2017. - 478 с.

4. Техническая эксплуатация автомобилей: Допущено Федеральным УМО в качестве учебника по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", уровень образования - "магистратура", 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", уровень образования -

"специалитет", 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта", уровень подготовки - "подготовка кадров высшей квалификации". / О. Н. Дидманидзе [и др.]; ред. О. Н. Дидманидзе; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва: Росинформагротех, 2017 - 564 с.: цв. ил., рис., табл. - Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. - Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>. - Загл. с титул. экрана.: <http://elib.timacad.ru/dl/local/709.pdf>>

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержден приказом Минтруда России от 21 мая 2014 г. №340н.

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

1. Чечет В. А., Женеvский Д. А. Диагностирование двигателей внутреннего сгорания с помощью мотортестера МЗ-2. Учебно-методическое пособие. М.: МГАУ, 2011.

2. Чечет В. А., Бойков А. Ю. Оценка технического состояния ЦПГ автотракторных двигателей компрессионно-вакуумным методом. Учебно-методическое пособие. М.: МГАУ, 2007.

3. Чечет В. А., Алиев А. М. Диагностирование системы топливоподачи высокого давления автотракторных дизелей. Учебно-методическое пособие. М.: МГАУ, 2010.

4. Чечет В. А., Бойков А. Ю., Алиев А. М. Безразборный метод восстановления агрегатов с/х техники при штатной эксплуатации. Учебно-методическое пособие. М.: МГАУ, 2009.

5. Чечет В.А. и др. Руководство по техническому диагностированию при ТОР тракторов и с.-х. машин. М.: 2001 г.

6. Комплекты плакатов по ТО и диагностированию тракторов и с.-х. машин.

7. Комплекты плакатов по регулировкам с.-х. машин.

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

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».- Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru). (открытый доступ)

2. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» - Режим доступа: [www.agrobase.ru](http://www.agrobase.ru). (открытый доступ)

3. Профессиональные стандарты. - Режим доступа: [www.profstandart.rosmintrud.ru](http://www.profstandart.rosmintrud.ru). (открытый доступ)

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

Таблица 11

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1. Инженерно-техническая структура АПК.	АИСТ	Контролирующая	Поддубная Л.М	2006
2	Раздел 2. Модернизация инженерно-технической службы и управление персоналом.	АИСТ	Контролирующая	Поддубная Л.М	2006

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

Таблица 12

#### 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
26 уч. корп. 424 ауд.	1. Телевизор LED Telefunken TF-Led50s33t2 1 шт (Инв.№210138000003730) 2. Ноутбук DELL INSPIRON3542 Ci3 1700/4096/500Gb/DVDRW 1 шт. (Инв.№210138000003728) 3. Парты 10 шт. 4. Стулья 20 шт. 5. Доска меловая 1 шт.
26 уч. корп. 422 ауд.	1) Парты 9 шт. 2) Стулья 20 шт. 3) Стол преподавателя 1 шт. 4) Доска магнитно-маркерная 1 шт. 5) Компьютер в сборе 9 шт. (Инв.№210134000001960, Инв.№ 210134000001954, Инв.№ 210134000001956, Инв. 210134000001958, Инв.№ 210134000001959, Инв. 210134000001985, Инв.№ 210134000001986, Инв.№ 210134000001990, Инв.№ 210134000001988). 6) Телевизор SAMSUNG PS42C430A1WXRU 1 шт. (Инв.№210134000001974)/ 7) Роутер ASUS WL-500 pG-2. 8) Учебный стенд (Инв.№210134000000005).

Для самостоятельной работы студентов используются ресурсы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева, включающие 9 читальных залов (в том числе 5 компьютеризированных), организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет – доступом, а также комнаты для самоподготовки в общежитиях № 4, № 5, № 11, № 8 и аудитория №422 учебный корпус №26 для осуществления практической подготовки.

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы студентов с преподавателем и в форме самостоятельной работы. Контактная работа включает в себя лекции, практические работы, консультации, аттестационные испытания.

Теоретическое обучение дисциплины проводится на лекциях, читаемых в соответствии с рабочей программой. Практические работы оформляются в тетрадях с указанием цели занятий, результатов выполненной работы, выводов и ответов на контрольные вопросы.

Посещение занятий, активное участие в выполнении практических работ, своевременное и качественное выполнение контрольной работы - все это является залогом успешного освоения учебного материала и положительной аттестации по дисциплине.

Студент обязан:

Перед занятием: изучить рекомендованную литературу, методические указания и содержание работ; уяснить состав учебных мест, что он должен выполнить в ходе практической работы, порядок перемещения учебных групп по учебным местам.

В ходе занятия: строго соблюдать требования дисциплины, порядок и правила техники безопасности на учебных местах; иметь конспект лекций (рабочую тетрадь); отработать все учебные вопросы, согласно методических указаний (заданий) на учебных местах; бережно относиться к учебному имуществу; оформить отчет в рабочей тетради; отчитаться о проделанной работе перед преподавателем.

В конце занятия привести в порядок учебное место.

Дежурный по учебной группе назначается старостой на каждое занятие. До начала занятия дежурный проверяет в аудитории наличие и состояние материально-технического обеспечения, мебели и оборудования. При наличии недостатков докладывает об этом лаборанту. Выдает литературу на учебные места. В ходе занятия поддерживает порядок в аудитории, выполняет указания преподавателей, при обнаружении нарушений со стороны студентов докладывает преподавателю.

**Виды и формы отработки пропущенных занятий.**

Пропущенное лекционное занятие студенты отрабатывают самостоятельно, предоставляют конспект по теме пропущенного занятия и докладывают об изученном материале преподавателю, который, в часы консультаций, производит контрольный опрос по пропущенному студентом материалу и выставляет оценку в журнал. Отработка пропущенных лабораторных занятий осуществляется с другой группой или в установленное время для отработки.

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

На первой лекции излагается роль и значение дисциплины в подготовке бакалавров по направленности: Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической



службы, раскрываются возможные места профессиональной деятельности студентов в системе инженерно-технического обеспечения АПК. Подчеркивается актуальность знаний, умений и компетенций будущих специалистов в области организации технического обеспечения производственных процессов на сельскохозяйственных предприятиях и поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

На каждой лекции в начале сообщаются рассматриваемые вопросы, а в конце лекции обобщается изложенный материал. Лекция должна проводиться в аудитории, оснащенной мультимедийными средствами для демонстрации слайдов и видеороликов. От преподавателя требуется четкое и последовательное изложение материала с подчеркиванием наиболее важных понятий, определений и способов достижения поставленных целей.

На практических работах ведется углубленная проработка отдельных тем дисциплины. На основе знаний, полученных от преподавателя и добытых путем самостоятельного поиска, выполняется внеаудиторная самостоятельная работа по написанию контрольной работы.

Подведение итогов по дисциплине (промежуточная аттестация) проводится в виде зачета. Зачет сдается после успешной защиты всех практических работ и написания контрольной работы.

Текущий контроль знаний по дисциплине осуществляется в форме опроса, обсуждения отдельных тем, дискуссий, проверке самостоятельной работы и др.


Для самостоятельной работы рекомендуется использовать как учебную литературу, так и научно-производственную литературу, профильные журналы и нормативные документы, находящиеся в сети Интернет.


#### **Программу разработали:**


д.т.н., проф. Левшин А.Г.

ст. препод. Бутузов А.Е.

к.т.н., ст. препод. Егоров В.В.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы ОПОП ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность Цифровые технические системы в агробизнесе (квалификация выпускника – бакалавр)

Девяниным Сергеем Николаевичем, профессором кафедры тракторов и автомобилей ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, доктором технических наук (далее по тексту рецензент), проведена экспертиза рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы ОПОП ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность Цифровые технические системы в агробизнесе (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка (разработчик – Левшин Александр Григорьевич, доктор технических наук, профессор, и.о. заведующего кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка, Бутузов Антон Евгеньевич, старший преподаватель кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, Егоров Вячеслав Владимирович, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений часть учебного цикла – Б1.В.ДВ.01.02.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.06 Агроинженерия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы закреплены компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.5); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3). Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы составляет 2,0 зачётные единицы (72 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы предполагает занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.06 Агроинженерия.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, защита практических работ, контрольной работы), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – Б1.В.ДВ.01.02 ФГОС ВО направления 35.03.06 Агроинженерия.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, периодическими изданиями – 8 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 6 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.06 Агроинженерия.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы инженерно-технической службы ОПОП ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность Цифровые технические системы в агробизнесе (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Левшиным А.Г., и.о. заведующего кафедрой, д.т.н., профессором кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, Бутузовым А.Е., ст. преподавателем кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, Егоровым В.В., к.т.н., ст. преподавателем кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Девянин Сергей Николаевич, профессор кафедры тракторов и автомобилей государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор технических наук.

  
(подпись)

« 13 » 12 2022 г.