

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института механики и энергетики  
Мастепаненко Максим Алексеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.05 Производственно-техническая инфраструктура**

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Сервис транспортно-технологических машин и комплексов

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» является изучение видов и типов предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Порядок проектирования, реконструкции и технического перевооружения станций технического обслуживания и автотранспортных предприятий. Методики расчета производственной программы обслуживания. Технологическая планировка и компоновка производственных зон и участков, требования к генеральному плану предприятия, оборудование для ремонта и обслуживания автотранспортных средств. Требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен организовать работу по обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-1.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	<b>знает</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн 6)</li><li>- Современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (13.001 D/01.6 Зн 7)</li><li>-- Методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн 10)</li><li>- Методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн 12)</li></ul> <b>умеет</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У9)</li><li>- Выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (13.001 D/01.6 У10)</li><li>- Готовить документацию на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У11)</li><li>- Выполнять приемку нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У12)</li><li>- Оформлять документы по учету выполненных</li></ul>

		<p>работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У16)</p> <p>- Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 D/01.6 У17)</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>- Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Тд 5)</p>
ПК-2 Способен проводить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	ПК-2.1 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств	<p><b>знает</b></p> <p>- Требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств (33.005 В/06.6 Зн 1)</p> <p><b>умеет</b></p> <p>- Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 В/06.6 У 3)</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>- Выбор операционно-постовых карт в соответствии с категорией транспортных средств (33.005 В/06.6 Тд 2)</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 7 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Хранение и противокоррозийная защита техники

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Машины и оборудование в растениеводстве

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом

Основы эргономики

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Эксплуатационные материалы

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом

Мобильные энергетические средства

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Правила дорожного движения

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Устройство самоходных машин

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Общая электротехника и электроника

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Введение в профессиональную деятельность

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом

Основы теории надежности

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом Система, технология и организация сервисных услуг

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом

Метрология, стандартизация и сертификация

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Триботехнические основы техники

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом  
Эксплуатационная практика

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Основы теории надежности

Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Устройство самоходных машин

Хранение и противокоррозийная защита техники

Эксплуатационная практика

Эксплуатационные материалы

Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Машины и оборудование в растениеводстве

Метрология, стандартизация и сертификация

Мобильные энергетические средства

Система, технология и организация сервисных услуг

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Общая электротехника и электроника

Основы эргономики

Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Триботехнические основы техники

Основы проектирования технологического оборудования

Правила дорожного движения

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом

Основы проектирования технологического оборудования

Освоение дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса

Диагностическое оборудование для транспортно-технологических машин и комплексов

Энергетическая оценка транспортно-технологических машин и комплексов

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Проектирование предприятий технического сервиса

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
7	108/3	18	36		54		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	8				

практической подготовки	18	36		54		
-------------------------	----	----	--	----	--	--

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
7	108/3			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Производственно-техническая инфраструктура									
1.1.	Тема 1. Производственно-технические базы автотранспортных предприятий и предприятий автосервиса	7	6	2	4			Устный опрос	ПК-1.1, ПК-2.1	
1.2.	Тема 2. Методология формирования предприятий АТП. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) развития ПТБ АТП и предприятий автосервиса.	7	6	2	4			Коллоквиум	ПК-1.1, ПК-2.1	
1.3.	Тема 3. Характеристика технического обслуживания. Методика технологического расчета. Планировочные решения СТО.	7	6	2	4			Коллоквиум, Контрольная работа	ПК-1.1, ПК-2.1	
1.4.	Тема 4. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития СТО. Показатели и оценка СТО.	7	6	2	4			Коллоквиум, Устный опрос	ПК-1.1, ПК-2.1	
1.5.	Тема 5. Специализированные предприятия автосервиса: контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, ремонтные мастерские, мотели, кемпинги, склады запасных частей.	7	6	2	4			Коллоквиум	ПК-1.1, ПК-2.1	
1.6.	Тема 6. Хранение автомобилей. Способы хранения автомобилей. Характеристика ПТБ для хранения автомобилей.	7	6	2	4			Коллоквиум	ПК-1.1, ПК-2.1	

1.7.	Тема 7. Автозаправочные станции: типы и характеристика АЗС, устройство и эксплуатация основного оборудования, методы эффективного размещения и использования АЗС.	7	6	2	4				Коллоквиум, Устный опрос	ПК-1.1, ПК-2.1
1.8.	Тема 8. Основное технологическое (стационарное) оборудование: оборудование для очистных и уборочно-моечных работ, контрольно-диагностическое оборудование, подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта.	7	6	2	4				Коллоквиум	ПК-1.1, ПК-2.1
1.9.	Тема 9. Особенности формирования ПТБ АТП: особенности технологического расчета АТП, особенности разработки планировочных решений АТП, технико-экономические показатели и ПТБ АТП.	7	6	2	4			КТ 1	Устный опрос, Контрольная работа	ПК-1.1, ПК-2.1
1.10.	Самостоятельная работа	7					54			ПК-1.1, ПК-2.1
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		108	18	36		54			
	Итого		108	18	36		54			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Тема 1. Производственно-технические базы автотранспортных предприятий и предприятий автосервиса	Тема 1. Производственно-технические базы автотранспортных предприятий и предприятий автосервиса	2/2
Тема 2. Методология формирования предприятий АТП. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) развития ПТБ АТП и предприятий автосервиса.	Тема 2. Методология формирования предприятий АТП. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) развития ПТБ АТП и предприятий автосервиса.	2/-
Тема 3. Характеристика технического обслуживания. Методика технологического расчета. Планировочные решения СТО.	Тема 3. Характеристика технического обслуживания. Методика технологического расчета. Планировочные решения СТО.	2/-

Тема 4. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития СТО. Показатели и оценка СТО.	Тема 4. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития СТО. Показатели и оценка СТО.	2/-
Тема 5. Специализированные предприятия автосервиса: контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, ремонтные мастерские, мотели, кемпинги, склады запасных частей.	Тема 5. Специализированные предприятия автосервиса: контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, ремонтные мастерские, мотели, кемпинги, склады запасных частей.	2/-
Тема 6. Хранение автомобилей. Способы хранения автомобилей. Характеристика ПТБ для хранения автомобилей.	Тема 6. Хранение автомобилей. Способы хранения автомобилей. Характеристика ПТБ для хранения автомобилей.	2/-
Тема 7. Автозаправочные станции: типы и характеристика АЗС, устройство и эксплуатация основного оборудования, методы эффективного размещения и использования АЗС.	Тема 7. Автозаправочные станции: типы и характеристика АЗС, устройство и эксплуатация основного оборудования, методы эффективного размещения и использования АЗС.	2/-
Тема 8. Основное технологическое (стационарное) оборудование: оборудование для очистных и уборочно-моечных работ, контрольно-диагностическое оборудование, подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта.	Тема 8. Основное технологическое (стационарное) оборудование: оборудование для очистных и уборочно-моечных работ, контрольно-диагностическое оборудование, подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта.	2/-
Тема 9. Особенности формирования ПТБ АТП: особенности технологического расчета АТП, особенности разработки планировочных решений АТП, технико-экономические показатели и ПТБ АТП.	Тема 9. Особенности формирования ПТБ АТП: особенности технологического расчета АТП, особенности разработки планировочных решений АТП, технико-экономические показатели и ПТБ АТП.	2/2
Итого		18

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Тема 1. Производственно-технические базы автотранспортных предприятий и предприятий автосервиса	Тема 1. Производственно-технические базы автотранспортных предприятий и предприятий автосервиса	Пр	4/4/4
Тема 2. Методология формирования предприятий АТП. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) развития ПТБ АТП и предприятий автосервиса.	Тема 2. Методология формирования предприятий АТП. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) развития ПТБ АТП и предприятий автосервиса.	Пр	4/-/4
Тема 3. Характеристика технического обслуживания. Методика технологического рас-чета. Планировочные решения СТО.	Тема 3. Характеристика технического обслуживания. Методика технологического рас-чета. Планировочные решения СТО.	Пр	4/-/4
Тема 4. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития СТО. Показатели и оценка СТО.	Тема 4. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития СТО. Показатели и оценка СТО.	Пр	4/-/4
Тема 5. Специализированные предприятия автосервиса: контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, ремонтные мастерские, мотели, кемпинги, склады запасных частей.	Тема 5. Специализированные предприятия автосервиса: контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, ремонтные мастерские, мотели, кемпинги, склады запасных частей.	Пр	4/-/4
Тема 6. Хранение	Тема 6. Хранение автомобилей. Способы	Пр	4/-/4

автомобилей. Способы хранения автомобилей. Характеристика ПТБ для хранения автомобилей.	хранения автомобилей. Характеристика ПТБ для хранения автомобилей.		
Тема 7. Автозаправочные станции: типы и характеристика АЗС, устройство и эксплуатация основного оборудования, методы эффективного размещения и использования АЗС.	Тема 7. Автозаправочные станции: типы и характеристика АЗС, устройство и эксплуатация основного оборудования, методы эффективного размещения и использования АЗС.	Пр	4/-/4
Тема 8. Основное технологическое (стационарное) оборудование: оборудование для очистных и уборочно-моечных работ, контрольно-диагностическое оборудование, подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта.	Тема 8. Основное технологическое (стационарное) оборудование: оборудование для очистных и уборочно-моечных работ, контрольно-диагностическое оборудование, подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта.	Пр	4/-/4
Тема 9. Особенности формирования ПТБ АТП: особенности технологического расчета АТП, особенности разработки планировочных решений АТП, технико-экономические показатели и ПТБ АТП.	Тема 9. Особенности формирования ПТБ АТП: особенности технологического расчета АТП, особенности разработки планировочных решений АТП, технико-экономические показатели и ПТБ АТП.	Пр	4/4/4
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы, самостоятельное решение задач	20
Подготовка реферата	10
Подготовка к практическим работам, контрольной работе	24

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (контрольная работа) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Самостоятельная работа. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы, самостоятельное решение задач	Л1.1	Л2.1	Л3.1
2	Самостоятельная работа. Подготовка реферата	Л1.1	Л2.1	Л3.1
3	Самостоятельная работа. Подготовка к практическим работам, контрольной работе	Л1.1	Л2.1	Л3.1

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.1: Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	Введение в профессиональную деятельность	x	x						
	Диагностическое оборудование для транспортно-технологических машин и комплексов								x
	Материально-техническое снабжение							x	
	Машины и оборудование в растениеводстве				x	x			
	Основы теории надежности						x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования						x		
	Основы эргономики			x					
	Подготовка трактористов-машинистов							x	
	Правила дорожного движения	x	x	x					
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом		x						
	Преддипломная практика								x
	Проектирование предприятий технического сервиса								x
	Проектная работа			x		x			x
	Силовые агрегаты							x	
	Система, технология и организация сервисных услуг					x			
	Системы точного земледелия							x	
	Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов						x	x	
	Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств							x	
	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования								x
	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц							x	
	Типаж и эксплуатация технологического оборудования								x
	Триботехнические основы техники				x				
	Устройство самоходных машин				x				
	Хранение и противокоррозийная защита техники						x		
	Эксплуатационная практика						x		



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта							x	
	Силовые агрегаты							x	
	Системы удаленного мониторинга							x	
	Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов						x	x	
	Технологическое оборудование предприятий технического сервиса				x				
	Типаж и эксплуатация технологического оборудования								x
	Устройство самоходных машин				x				
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	x		x	x		x		
	Эксплуатационные материалы						x		
	Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					x			
	Энергетическая оценка транспортно-технологических машин и комплексов								x

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
7 семестр			
КТ 1	Устный опрос		15
КТ 1	Контрольная работа		15
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
7 семестр			

КТ 1	Устный опрос	15	<p>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;</p> <p>излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
------	--------------	----	--

КТ 1	Контрольная работа	15	<p>Теоретический вопрос 5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.</p> <p>4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.</p> <p>3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность,</p>
------	--------------------	----	--

		<p>нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.</p> <p>Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях.</p> <p>Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.</p> <p>Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.</p> <p><b>Оценивание задачи</b></p> <p>5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.</p> <p>4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.</p> <p>3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.</p> <p>2 балла Задачи решены полностью с существенными ошибками.</p> <p>1 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p> <p>0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы</p>
--	--	--

			не позволяет сделать правильных выводов.
--	--	--	--

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не

только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура»**

1. Подъемное и транспортное оборудование рабочих мест и постов.
  2. Организация производства ТО и ТР АТС.
  3. Методы организации технологического процесса ТО и Р АТС.
  4. Организация управления технологической службой АТП. Основы ЦУП.
  5. Планирование ТО АТС.
  6. Материально-техническое обеспечение АТП.
  7. Хранение АТС.
  8. Составить блок-схему производственного процесса АРЗ по ремонту агрегатов (по указанию преподавателя).
  9. Составить блок-схему производственного процесса по централизованному восстановлению деталей (по указанию преподавателя).
  10. Дать характеристику формы организации производственного процесса в зависимости от ти-па производства.
  11. Дать характеристику сварочно-наплавочного оборудования.
  12. Дать характеристику моечного очистного оборудования.
  13. Дать характеристику разборочно-сборочного оборудования.
  14. Дать характеристику оборудованию для испытания агрегатов.
  15. Дать характеристику оборудованию для малярных работ.
  16. Охарактеризуйте методы определения технической нормы времени.
  17. Дать кратко методику расчета технологической оснастки.
  18. Как определяется себестоимость продукции?
  19. Назовите перечень ГОСТов используемых при оформлении рабочих чертежей, пояснительной записки и технологической документации.
  20. Назовите виды технического контроля при капитальном ремонте автомобиля и его агрегатов.
  21. Какие типы тормозных устройств используются в контрольно-испытательных стендах.
  22. Назовите формы оплаты труда рабочих АТП.
  23. Как определяется уровень механизации ремонтных работ?
  24. Назовите меры охраны труда при выполнении гальванических работ.
  25. Назовите меры охраны труда при выполнении сварочно-наплавочных работ.
- Темы рефератов
1. Назначение и принципиальные основы планово-предупредительной системы ТО и ремонта АТС.
  2. Ресурсное и оперативное корректирование режима ТО и ремонта АТС.
  3. Технологический процесс ТО и Р АТС.

4. Виды и назначение ТО и Р АТС.
5. Основные принципы организации технологического процесса ТО и Р АТС.
6. Назначение и технология уборочно-моечных работ.
7. Оборудование для уборочно-моечных работ.
8. Очистка сточных вод после мойки. Повторное использование воды.
9. Назначение и технология крепежных работ.
10. Оборудование для проведения крепежных работ.
11. Назначение и технология смазочных работ.
12. Оборудование для проверки крепежных работ.
13. Методы и средства диагностирования АТС.
14. Виды диагностики АТС, ее место в технологическом процессе ТО и Р АТС.
15. Осмотровое оборудование рабочих постов.

#### Вопросы для контрольных работ

1. Составьте схемы и оцените возможные варианты организации приема подвижного состава с линии грузовых, автобусных, таксомоторных АТП.
2. Составьте схемы и оцените варианты организации ЕО в различных АТП. Согласуйте выполнение моечных, уборочных, заправочных работ по времени и месту их выполнения.
3. Составьте схемы и опишите организацию процесса ТО-1, планирования и подготовки производства на сутки и в смену.
4. Составьте схемы и оцените варианты организации ТО-2 в АТП и при кооперировании филиалов головного предприятия.
5. Дайте перечень технико-экономических показателей оценки проектных решений и существующей производственно-технической базы АТП.
6. Составьте структуру объектов типового индивидуального проектирования производственно-технической базы АТП. Дайте схемы этапов их проектирования.
7. Дайте перечень и опишите методы обоснования исходных данных проектирования АТП.
8. Составьте схемы организации постовых работ ТР и сопутствующего ремонта при ТО -2 в условиях АТП и производственного объединения. Дайте оценку предложенных схем.
9. Составьте и опишите схемы организации постовых работ в АТП и при кооперировании филиалов и головного предприятия.
10. Составьте и опишите схему организации восстановления агрегатов АТС в АТП.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### **основная**

Л1.1 Веревкин Н. И., Новиков А. Н., Давыдов Н. А., Севостьянов А. Л., Севостьянов А. Л., Бакаев Н. В. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Сервис транспортных и технол. машин и оборудования (автомобильный транспорт)" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования". - Москва: Академия, 2013. - 400 с.

#### **дополнительная**

Л2.1 Жевора Ю. И., Палий Т. И. Организационно-экономические основы развития производственной инфраструктуры технического сервиса в АПК: учебное пособие. - Ставрополь: Изд-во СтГАУ, 2013. - 1,77 МБ

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

ЛЗ.1 Бычков В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг [Электронный ресурс]: учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 394 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=386876>

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	ЭБС Лань	<a href="https://e.lanbook.com/?ysclid=m1om8pp6xc609734289">https://e.lanbook.com/?ysclid=m1om8pp6xc609734289</a>

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

*11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

*11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	-----------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	203/2/ИТФ	"Лаборатория логистики и учета запасных частей" Оснащение: 20 посадочных мест, стол компьютерный с тумбой подкатной, персональный компьютер на основе процессора AMD RYZEN X8 R7 память DDR4 16GB, накопитель SSD 512GB. видеокарта GTX 1050Ti, клавиатура, мышь, монитор 27" – 1 шт., с подключением к сети, телевизор LG, набор инструмента универсальный, витрина ВК-1-К - 6шт., стелаж металлический - 2шт., шкаф металлический - 2шт., наглядные детали: коленчатый вал, гильзы, поршень, патрубки, распределительные бочки, топливные трубки, воздушные фильтры, масляные фильтры, прокладки, диск сцепления, коническая шестерня, фары, приборная панель и др.
		224/ИТФ	Оснащено: 88 посадочных мест, персональный компьютер - 1шт, интерактивная доска SMARTBoard – 1 шт., проектор – 1 шт., учебно-методические пособия, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета, оборудования для проведения исследовательской работы
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , к.э.н. Жевора Ю.И.

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доцент , к.т.н. Герасимов Е.В.

Рабочая программа дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» рассмотрена на заседании Кафедры механики и технического сервиса протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Баганов Николай Анатольевич

Рабочая программа дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Института механики и энергетики протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Руководитель ОП \_\_\_\_\_