Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Иван Павлович
Должность: декан МТФ
Дата подписания: 24.09.2026 21:26:30
Уникальный программный ключ:
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

# Аннотация к рабочей программе дисциплины Типаж и эксплуатация технологического оборудования

## Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» является формирование профессиональной культуры, готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков в области использования основного типажа технологического оборудования, применяемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

## Задачи изучения дисциплины

1. Изучение особенностей эксплуатационных отказов и неисправностей основных систем и агрегатов технологического оборудования.
2. Определение объема и вида работ по техническому обслуживанию (ТО) и текущему ремонту (ТР) технологического оборудования.
3. Ознакомить студентов с технологическими приемами и способами устранения основных отказов и неисправностей.
4. Ознакомить студентов с организацией служб, систем и методов поддержания оборудования предприятий в работоспособном состоянии.
5. Ознакомить студентов с основными техническими требованиями к оборудованию, обеспечивающими безопасное его применение с минимальными воздействиями на оператора и окружающую среду.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-2 Демонстрирует способность изучать, анализировать и разрабатывать технические данные по внедрению и совершенствованию технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспорт-но-технологических средств и оборудования

ПК-4 Вырабатывает способность осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений дополнительного технологического оборудования

ПК-6 Демонстрирует способность к реализации технологического проведения технического осмотра транспортных средств

## Разделы дисциплины

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины |
|---|---|
| 1 | Технологическое оборудование — составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса |
| 2 | Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей |
| 3 | Выбор и приобретение технологического оборудования |
| 4 | Монтаж оборудования |
| 5 | Техническая эксплуатация оборудования |
| 6 | Ремонт оборудования |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Механико-технологический
*(наименование ф-та полностью)*

_____ И.П. Емельянов
*(подпись, инициалы, фамилия)*

«_31_» _____мая_____ 20_21_ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Типаж и эксплуатация технологического оборудования
*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль) «Автомобильный сервис»
*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения_____очная_____
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-ВО - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис» на заседании кафедры технологии материалов и транспорта
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

№22 «30» июня 2021 г.

Зав. кафедрой _____ Алтухов А.Ю.

Разработчик программы
доцент, к.х.н. _____ Кузнецова Л.П.
*( ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)*

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры ТМиТ, 29.06.22, №22
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «25» 06 2022 г. на заседании кафедры ТМиТ 28.06.2023 №24
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «25» 06 2024 г. на заседании кафедры ТМиТ №22 от 26.06.2024 г
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «25» 06 2024 г., на заседании кафедры ТМиТ от 25.06.2025 №23.

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

И.о. Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №8 «24» 02 2026 г., на заседании кафедры ТМиТ от 01.07.2026 №22.

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

И.о. Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №_ «__» ___20_г., на заседании кафедры _____.

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №_ «__» ___20_г., на заседании кафедры _____.

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол №_ «__» ___20_г., на заседании кафедры _____.

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой _____

## 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

### 1.1 Цели дисциплины

Формирование профессиональной культуры, готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков в области использования основного типажа технологического оборудования, применяемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Изучение особенностей эксплуатационных отказов и неисправностей основных систем и агрегатов технологического оборудования.
2. Определение объема и вида работ по техническому обслуживанию (ТО) и текущему ремонту (ТР) технологического оборудования.
3. Ознакомить студентов с технологическими приемами и способами устранения основных отказов и неисправностей.
4. Ознакомить студентов с организацией служб, систем и методов поддержания оборудования предприятий в работоспособном состоянии.
5. Ознакомить студентов с основными техническими требованиями к оборудованию, обеспечивающими безопасное его применение с минимальными воздействиями на оператора и окружающую среду.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

| *Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)* | | *Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций* |
|---|---|---|---|
| *код компетенции* | *наименование компетенции* | | |
| *ПК-2* | *Способен изучать, анализировать и разрабатывать технические данные по внедрению и совершенствованию технологических процессов эксплуа-* | *ПК-2.2 Проводит необходимые расчеты при контроле параметров технологических процессов и эксплуатации транспортно-* | ***Знать:*** *параметры технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* |

| *Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)* | | *Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций* |
|---|---|---|---|
| *код компетенции* | *наименование компетенции* | | |
| | *тации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* | *технологических средств и оборудования* | ***Уметь:*** *проводить необходимые расчеты при контроле параметров технологических процессов и эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования* ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** *навыками расчетов параметров технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* |
| | | *ПК-2.3 Реализует технологические процессы эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* | ***Знать:*** *технологические процессы эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* ***Уметь:*** *реализовывать технологические процессы эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** *навыками изучения, анализа и разработки техни-* |

| *Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)* | | *Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций* |
|---|---|---|---|
| *код компетенции* | *наименование компетенции* | | |
| | | | *ческих данных по внедрению и совершенствованию технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования* |
| *ПК-4* | *Способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений дополнительного технологического оборудования* | *ПК-4.1 Контролирует эксплуатацию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений* | ***Знать:*** *средства технического диагностирования и измерения дополнительного технологического оборудования*<br>***Уметь:*** *осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений дополнительного технологического оборудования*<br>***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** *проведения подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей* |

| *Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)* | | *Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций* |
|---|---|---|---|
| *код компетенции* | *наименование компетенции* | | |
| *ПК-6* | *Способен к реализации технологического проведения технического осмотра транспортных средств* | *ПК-6.3 Осуществляет мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств* | ***Знать:*** *конструкции узлов, агрегатов и систем транспортных средств* ***Уметь:*** *осуществлять мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств* ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** *разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра* |

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули») основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис». Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 –Объём дисциплины

| Виды учебной работы | Всего, часов |
|---|---|
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 0 |
| практические занятия | 18 , из них практическая подготовка – 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 53,9 |
| Контроль (подготовка к экзамену) | 0 |
| Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР) | 0,1 |
| в том числе: | 0,1 |
| зачет | не предусмотрен |
| зачет с оценкой | не предусмотрен |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрена |
| экзамен (включая консультацию перед экзаменом) | не предусмотрен |

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

### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Содержание |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Технологическое оборудование — составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса | 1.1. Общая характеристика и классификация технологического оборудования<br>1.2. Структура технологического оборудования<br>1.3. Качество и надежность оборудования<br>1.4. Производительность технологического оборудования |
| 2 | Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей | 2.1. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ<br>2.2. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование<br>2.3. Оборудование для смазочно-заправочных работ<br>2.4. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ<br>2.5. Диагностическое оборудование |
| 3 | Выбор и приобретение технологического оборудования | 3.1. Оценка механизации технологических процессов на ПТС<br>3.2. Выбор технологического оборудования для постов и участков 1 ГК<br>3.3. Приобретение технологического оборудования |
| 4 | Монтаж оборудования | 4.1. Общие сведения и документация по монтажу оборудования<br>4.2. Предмонтажная подготовка оборудования и монтажной площадки<br>4.3.Основы проектирования и контроля фундаментов и опор.<br>4.4.Контроль качества монтажных работ. |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Техническая эксплуатация оборудования | 5.1. Общие положения<br>5.2. Эксплуатационная документация<br>5.3. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора<br>5.4. Инженерное обеспечение технического обслуживания оборудования.<br>5.5. Анализ неисправностей и предельного состояния элементов оборудования<br>5.6. Предельные и допустимые значения критериев работоспособности деталей и сопряжений конструктивных элементов оборудования |
| 6 | Ремонт оборудования | 6.1. Общие положения о ремонте<br>6.2. Ремонтная документация<br>6.3. Планирование и организация ремонта оборудования<br>6.4. Технологический процесс ремонта оборудования |

Таблица 4.1.2 - Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Виды деятельности | | | Учебно-методические материалы | Формы текущего контроля успеваемости | Компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | лек., час | № лаб. | № пр. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Технологическое оборудование – составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса | 2 | | 7 | У-1<br>У-2 | С | ПК-2.2;<br>ПК-2.3;<br>ПК-4.1;<br>ПК-6.3 |
| 2 | Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легко- | 4 | | 1-5 | У-1<br>У-3<br>У-4<br>МУ-1 | С | ПК-2.2;<br>ПК-2.3;<br>ПК-4.1;<br>ПК-6.3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | вых автомобилей, их агрегатов и деталей | | | | | | |
| 3 | Выбор и приобретение технологического оборудования | 2 | | 8 | У-1<br>У-2<br>У-4 | С | ПК-2.2;<br>ПК-2.3;<br>ПК-4.1;<br>ПК-6.3 |
| 4 | Монтаж оборудования | 2 | | | У-1<br>У-2<br>У-3<br>МУ-2 | С | ПК-2.2;<br>ПК-2.3;<br>ПК-4.1;<br>ПК-6.3 |
| 5 | Техническая эксплуатация оборудования | 4 | | 6,9 | У-1<br>У-2 | С | ПК-2.2;<br>ПК-2.3;<br>ПК-4.1;<br>ПК-6.3 |
| 6 | Ремонт оборудования | 4 | | | У-1<br>У-2<br>У-4<br>МУ-2 | С | ПК-2.2;<br>ПК-2.3;<br>ПК-4.1;<br>ПК-6.3 |

С – Собеседование

### 4.2. Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

| № п/п | Наименование практического (семинарского) занятия | Объем, час. |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ | 4, из них практическая подготовка – 4 |
| 2 | Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование | 4 |
| 3 | Оборудование для смазочно-заправочных работ | 4 |
| 4 | Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ | 4 |
| 5 | Диагностическое оборудование | 4 |
| 6 | Оценка показателей механизации технологических процессов по ТО и ТР автомобиля | 4 |
| 7 | Изучение функционирования мойки автомобиля | 4 |
| 8 | Очистные сооружения мойки автотранспорта | 4 |
| 9 | Техническое обслуживание технологического оборудования | 4 |

| | |
|---|---|
| Итого | 36, из них практическая подготовка – 4 |

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 − Самостоятельная работа студентов

| № раздела (темы) | Наименование раздела (темы) дисциплины | Срок выполнения | Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей | 10 неделя | 15 |
| 3 | Выбор и приобретение технологического оборудования | 14 неделя | 15 |
| 4. | Монтаж оборудования | 16 неделя | 15 |
| 5. | Техническая эксплуатация оборудования | 18 неделя | 8,9 |
| Итого | | | 53,9 |

## 5 Перечень учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– тем рефератов;

– вопросов к зачету;

–методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

### 6.1 Интерактивные образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 - Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

| № | Наименование раздела (лекции, практического и лабораторного занятия) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Объем, час |
|---|---|---|---|
| 1 | Лекция. Техническая эксплуатация оборудования. | Разбор конкретных ситуаций | 4 |
| 2 | Практическая работа. Техническое обслуживание технологического оборудования | Разбор конкретных ситуаций | 8 |
| Итого | | | 12 |

### 6.2 Практическая подготовка

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) «Автомобильный сервис» программы бакалавриата 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходи-

мой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в реальных производственных условиях (в профильных организациях).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

### 6.3 Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы высокого профессионализма представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;
- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций);
- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

| Код и наименование компетенций | Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция | | |
|---|---|---|---|
| | начальный | основной | завершающий |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-2 Способен изучать, анализировать и разрабатывать технические данные по внедрению и совершенствованию технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования | Основы работоспособности технических систем | Основы теории надёжности<br>Тюнинг автомобилей на предприятиях автосервиса<br>Техническая эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий<br>Производственная эксплуатационная практика | Типаж и эксплуатация технологического оборудования<br>Организация государственного учёта и контроля технического состояния автотранспортных средств<br>Производственная эксплуатационная практика<br>Производственная преддипломная практика |
| (ПК-4) Контролирует эксплуатацию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений | Основы теории надёжности | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей | Типаж и эксплуатация технологического оборудования<br>Основы технологии производства и ремонта автомобилей<br>Производственная преддипломная практика |
| (ПК-6) Способен к реализации технологического проведения технического осмотра транспортных средств | Конструкция и элементы расчета автомобилей<br>Конструкция и основы расчёта | Эксплуатационные свойства автомобилей<br>Силовые агрегаты | Типаж и эксплуатация технологического оборудования<br>Организация государственного учёта и контроля технического состояния автотранспортных средств |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | энергетических установок | | Производственная преддипломная практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

** Если при заполнении таблицы обнаруживается , что один или два этапа на обеспечены дисциплинами, практиками, НИР, необходимо:

- при наличии дисциплин, изучающихся в разных семестрах, – распределить их по этапам в зависимости от № семестра изучения (начальный этап соответствует более раннему семестру, основной и завершающий – более поздним семестрам);

- при наличии дисциплин, изучающихсяв одном семестре, – все дисциплины указать для всех этапов.

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивая

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

| Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1) | Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)* | Критерии и шкала оценивания компетенций | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Пороговый уровень (удовлетворительно) | Продвинутый уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-2 / завершающий | ПК-2.2 Проводит необходимые расчеты при контроле параметров технологических процессов и эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования<br>ПК-2.3 Реализует | ***Знать:***<br>- параметры технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования<br>***Уметь:***<br>- проводить | ***Знать:***<br>- параметры технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования;<br>- технологические процессы технической | ***Знать:***<br>**-** параметры технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования;<br>- технологические процессы технической эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудова- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологические процессы эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования | необходимые расчеты при контроле параметров технологических процессов и эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования<br>***Владеть (или Иметь опыт деятельности):***<br>**-** навыками расчетов параметров технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования | эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования<br>***Уметь:***<br>- проводить необходимые расчеты при контроле параметров технологических процессов и эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования;<br>- реализовывать технологические процессы эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования<br>***Владеть (или Иметь опыт деятельности):***<br>**-** навыками расчетов параметров технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования;<br>**-** навыками изучения, технических данных по | ния;<br>- технологические процессы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования<br>***Уметь:***<br>- проводить необходимые расчеты при контроле параметров технологических процессов и эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования;<br>- реализовывать технологические процессы эксплуатации транспортно-технологических средств и оборудования;<br>- реализовывать технологические процессы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования<br>***Владеть (или Иметь опыт деятельности):***<br>**-** навыками расчетов параметров технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | внедрению и совершенствованию технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования | технологических средств и оборудования;<br>**-** навыками изучения, анализа и разработки технических данных по внедрению и совершенствованию технологических процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и оборудования |
| ПК-4 / завершающий | ПК-4.1 Контролирует эксплуатацию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений | ***Знать:***<br>- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования<br>***Уметь:*** осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования<br>***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):***<br>- навыками применения современного и перспективного диагностического оборудования | ***Знать:***<br>- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования***;***<br>- средства технического диагностирования дополнительного технологического оборудования;<br>***Уметь:***<br>- осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования<br>***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):***<br>-- навыками применения современного и перспективного | ***Знать:***<br>- - устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования***;***<br>- средства технического диагностирования дополнительного технологического оборудования;<br>**-** средства измерения дополнительного технологического оборудования<br>***Уметь:***<br>- осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования,<br>- осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств измерения дополнительного технологического оборудования<br>***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельно-*** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | диагностического оборудования;<br>- навыками проведения подготовительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей | ***сти):***<br>- навыками применения современного и перспективного диагностического оборудования;<br>- навыками проведения подготовительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей;<br>- навыками проведения заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей |
| ПК-6 / завершающий | ПК-6.3 Осуществляет мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств | ***Знать:***<br>- поверхностные знания новых конструкций узлов, агрегатов и систем транспортных средств<br>***Уметь:***<br>- осуществлять мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств<br>***Владеть (****или* ***Иметь опыт*** | ***Знать:***<br>- сформированные, но имеющие пробелы знания новых конструкций узлов, агрегатов и систем транспортных средств<br>***Уметь:***<br>- осуществлять мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств<br>***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** | ***Знать:***<br>- глубокие знания новых конструкций узлов, агрегатов и систем транспортных средств<br>***Уметь:***<br>-- осуществлять мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств и реализовывать технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра<br>***Владеть (****или* ***Иметь*** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ***деятельности):*** - слабо владеет навыками мониторинга и анализа информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств | - владеет основными навыками мониторинга и анализа информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств | ***опыт деятельности):*** - развитыми навыками разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра |

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3− Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

| N п/п | Раздел (тема) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Технология формирования | Оценочные средства | | Описание шкал оценивая |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | наименование | №№ заданий | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Технологическое оборудование - составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса | ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-6.3 | Лекция 1 | С | Вопросы №1-15 | Согласно табл. 7.2 |
| 2 | Устройство и принцип | ПК-2.2; ПК-2.3; | Лекция 2 Практика 1 | С Отчет | Вопросы № 1-16 МУ-1 задание | Согласно |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей | ПК-4.1; ПК-6.3 | Практика 2<br>Практика 3<br>Практика 4<br>Практика 5<br>СРС | Отчет<br>Отчет<br>Отчет<br>Отчет<br>С | МУ-1 задание<br>МУ-1 задание<br>МУ-1 задание<br>МУ-1 задание<br>МУ-1 Вопросы № 5-33 | но табл. 7.2 |
| 3 | Выбор и приобретение технологического оборудования | ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-6.3 | Лекция 3<br>СРС<br>Практика 8 | С<br>С<br>Отчет | Вопросы № 1-10<br>МУ-1 Вопросы №34-36<br>МУ-2 Многовариантная №2 | Согласно табл. 7.2 |
| 4 | Монтаж оборудования | ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-6.3 | Лекция 4<br>СРС | С<br>Отчет | Вопросы № 1-7<br>МУ-2 задание №3 | Согласно табл. 7.2 |
| 5 | Техническая эксплуатация оборудования | ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-6.3 | Лекция 5<br>Практика<br>Практика<br>СРС | С<br>Отчет<br>Отчет<br>С | Вопросы № 1-7<br>МУ-2 Многовариан.№3<br>МУ-2 задание №2<br>МУ-1 Вопросы №34-36 | Согласно табл. 7.2 |
| 6 | Ремонт оборудования | ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-6.3 | Лекции 6<br>СРС | С<br>С | Вопросы № 1-5<br>МУ-1 Вопросы №34-36 | Согласно табл. 7.2 |

## Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

**Вопросы собеседования (С) по теме 3** " Выбор и приобретение технологического оборудования "
1 1.Назовите методы и критерии количественной и качественной оценки механизации и автоматизации технологических процессов на ПТС.
2. Какими показателями оценивается уровень механизации ПТС?
3. Что-такое звенность оснастки и оборудования ПТС?
4. Каким общим требованиям должно удовлетворять технологическое оборудование ПТС?
5. Чем отличается дистрибьютор от дилера?
6. Чем отличается качественная оценка оборудования от количественной ?

7. По каким критериям производится обоснование выбора технологического оборудования с целью его приобретения для предприятия автосервиса ?
8. Назовите методику выбора оборудования по критерию «средневзвешенный показатель качества».
9. Как строится циклограмма технического уровня оборудования ?
10. Назовите виды предпринимательских сделок по приобретению оборудования для ПТС.

## Типовые задания для промежуточной аттестации

### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

«Результаты практической подготовки *(умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции)* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов».

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения

промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Какая группа оборудования не относится к технологическому обо-рудованию?

а. специализированное технологическое оборудование;

б. оборудование общего назначения;

в. оборудование, используемое для эксплуатации инженерных сетей и со-оружений авто-предприятия.

Задание в открытой форме:

2 Допускаемые отклонения от параллельности, от прямолинейности, от плоскости и цилиндричности - это .

Задание на установление правильной последовательности

3. Запишите правильную последовательность составления технологической карты (операционной) на выполнение ТО-2: а) изучение процесса, б) определение перечня операций, в) формулировка операций и переходов, г) указание места выполнения операций, д) описание используемого оборудования и инструмента.

Задание на установление соответствия

4. Какому организации РПП подвижного состава на сервисных предприятиях методу соответствует приведенная схема:




А) Схема организации РПП подвижного состава на сервисных предприятиях при агрегатно-участковом методе

Б) Схема организации РПП подвижного состава на сервисных предприятиях методом специализированных бригад

В) Схема организации РПП подвижного состава на сервисных предприятиях при агрегатно-участковом методе

Компетентностно-ориентированная задача:

5 Определение периодичности ТО по изменению диагностического параметра**.** По изменению диагностического параметра в процессе эксплуатации (табл. 1.4) найти периодичность ТО.

Таблица 1.4 − Зависимость диагностического параметра У от наработки $l$

| $l$, тыс. км | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| У | 1,5 | 2,2 | 2,5 | 3,8 | 4,3 |

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 –Порядок начисления баллов в рамках БРС

| Форма контроля | Минимальный балл | | Максимальный балл | |
|---|---|---|---|---|
| | балл | примечание | балл | примечание |
| Практическая работа № 1. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 2. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 3. Оборудование для смазочно-заправочных работ | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 4. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 5. Диагностическое оборудование | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Практическая работа № 6. Оценка показателей механизации технологических процессов по ТО и ТР автомобиля | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 7. Изучение функционирования мойки автомобиля | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 8. Очистные сооружения мойки автотранспорта | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Практическая работа № 9 Техническое обслуживание технологического оборудования | 2 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 4 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| СРС | 6 | Выполнил, доля правильных ответов менее 50% | 12 | Выполнил, доля правильных ответов более 50% |
| Итого | 24 | | 48 | |
| Посещаемость | 0 | | 16 | |
| Зачет | 0 | | 36 | |
| ИТОГО | 24 | | 100 | |

*Для промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

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

### 8.1 Основная учебная литература

1 Управление техническими системами на автомобильном транспорте: учебное пособие / Е. В. Агеев, И. П. Емельянов ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 151 с. - Библиогр.: с. 150. - Имеется электрон. аналог. - **ISBN** 978-5-7681-08 30-4 : 160.00 р. - Текст : непосредственный.

2. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, Н. В. Хольшев ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 82 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по

подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444734 (дата обращения: 18.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1400-9. – Текст : электронный.

**8.2 Дополнительная учебная литература**

3. Сарбаев В. И. Механизация производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / В. И. Сарбаев ; Федеральное агентство по образованию, Московский государственный индустриальный университет. - 2-е изд., стер. - М. : МГИУ, 2006. - 284 с. - ISBN 5-276-00887-6 : 78.20 р. - Текст : непосредственный.

4. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. - М. : Форум, 2005 - . - (Профессиональное образование). - Текст непосредственный. Кн. 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. - 256 с. : ил. - ISBN 5-8199-0148-7.

**8.3 Перечень методических указаний**

1 Типаж и эксплуатация технологического оборудования (Часть 1): методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Хорьякова. Курск, 2021, 80 с.

2 Типаж и эксплуатация технологического оборудования (Часть 2) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ для студентов направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов очной и заочной форм обучения/ Юго-Зап. Гос. ун-т; сост.: Л.П. Кузнецова, Н.М. Хорьякова. - Электрон. текстовые дан. (556 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. -26 с.: ил. 4, табл. 5, Библиогр.: 4.: с. 26.- Б. ц.

**8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

1.Журнал. Автомобильная промышленность.

2. Журнал. Автотранспортное предприятие.

3. Журнал. Мир транспорта и технологических машин

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

1. http://biblioclub.ru - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

2. http://www.consultant.ru - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

3. http://rostransnadzor.ru - Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины "Типаж и эксплуатация технологического оборудования" являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

В лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретения опыта.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, выполненных практических и самостоятельных работ. Преподаватель уже на первом занятии объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

Отчеты по практическим занятиям оформляются в соответствии с требовани-

ями, изложенными в методических указаниях.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Libreoffice операционная система Windows
Антивирус Касперского *(или ESETNOD)*

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры технологии маткриалов и транспорта, оснащенные учебной мебелью: столы стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Проекционный экран. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+ (39945,45).

## 13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении

промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

## 14Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

| Номер изме-нения | Номера страниц | | | | Всего страниц | Дата | Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | изме-ненных | заме-ненных | аннули-рованных | но-вых | | | |
| | | | | | | | |