

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:24:24

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
Г.В. Редреев.  
« 23 » июля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
Е.В. Демчук.  
« 23 » июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.01 Организация технического обслуживания  
и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

|                                                     |                                                                                      |                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Обеспечивающая преподавание дисциплины<br>кафедра - | агроинженерии                                                                        |                |
| Разработчик (и) РП:<br>Старший преподаватель        |  | С.В. Захаров   |
| Внутренние эксперты:                                |                                                                                      |                |
| Председатель МК 23.03.03<br>Канд. экон. наук        |  | А.В. Шимохин   |
| Начальник управления информационных<br>технологий   |  | П.И. Ревякин   |
| Заведующий методическим отделом УМУ                 |  | Г.А. Горелкина |
| Директор НСХБ                                       |  | И.М. Демчукова |

Омск 2021

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020г. № 916;
- Образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части ОПОП;
- является дисциплиной по выбору и обязательной для изучения студентами.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку бакалавра к сервисно-эксплуатационной и производственно-технологической видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина..

**Цель дисциплины:** информационное обеспечение профессиональной подготовки бакалавра по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области организации технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей.

### 2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |                                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижений компетенции                                                                                                    | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)               |                                                                                                                   |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                          | наименование                                                                                                                  |                                                                                                                                                         | знать и понимать                                                                                                   | уметь делать (действовать)                                                                                        | владеть навыками (иметь навыки)                                                                                    |
| 1                                                            |                                                                                                                               |                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                  | 3                                                                                                                 | 4                                                                                                                  |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                          |                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                    |
| ПК-1                                                         | Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ИД-6 <sub>ПК-1</sub><br>Обеспечивает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов | Внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов | Вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов | Внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов |
| ПК-2                                                         | Способностью внедрять и соблюдать технологии технического                                                                     | ИД-1 <sub>ПК-2</sub><br>Обеспечивает соблюдение периодичности технического                                                                              | Обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра                                                          | Обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра                                                        | Обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных                                             |

|  |                                    |                                                                                                           |                                                                                  |                                                                                   |                                                                               |
|--|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | осмотра<br>транспортных<br>средств | осмотра<br>транспортных<br>средств.                                                                       | транспортных<br>средств.                                                         | транспортных<br>средств.                                                          | средств.                                                                      |
|  |                                    | ИД-4 <sub>ПК-2</sub><br>Обеспечивает<br>соблюдения<br>технологии<br>проведения<br>технического<br>осмотра | Обеспечение<br>соблюдения<br>технологии<br>проведения<br>технического<br>осмотра | Обеспечивать<br>соблюдение<br>технологии<br>проведения<br>технического<br>осмотра | Обеспечения<br>соблюдения<br>технологии<br>проведения<br>технического осмотра |

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся

### 2.3.1 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции            | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                                          | Уровни сформированности компетенций                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формы и средства контроля формирования компетенций |         |         |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|---------|
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                    | компетенция не сформирована                                                                                                                  | минимальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    | средний | высокий |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                    | Оценки сформированности компетенций                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |         |         |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                    | Не зачтено                                                                                                                                   | Зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |         |         |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                    | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |         |         |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                    | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |                                                    |         |         |
| Критерии оценивания           |                                       |                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |         |         |
| ПК-1                          | ИД-6 <sub>ПК-1</sub>                  | Полнота знаний                    | Внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов | Не знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов                  | 1. Плохо знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов<br>2. Средне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов<br>3. На высоком уровне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов                                                                                                                                                                       | Зачет;<br>тестирование                             |         |         |
|                               |                                       | Наличие умений                    | Вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов  | Не умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов                   | 1. Плохо умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов<br>2. Средне умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов<br>3. На высоком уровне умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов                                                                                                                                                                          |                                                    |         |         |
|                               |                                       | Наличие навыков (владение опытом) | Внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов | Не имеет навыков внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов          | 1. Имеет плохие навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов<br>2. Имеет средние навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов<br>3. Имеет высокие навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов                                                                                                                                                          |                                                    |         |         |
| ПК-2                          | ИД-1 <sub>ПК-2</sub>                  | Полнота знаний                    | Обеспечение соблюдения                                                                                             | Не знает обеспечение соблюдения                                                                                                              | 1. Плохо знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Зачет;<br>тестирование                             |         |         |

|  |                      |                                   |                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
|--|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  |                      |                                   | периодичности технического осмотра транспортных средств.                         | периодичности технического осмотра транспортных средств.                                         | 2. Средне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств<br>3. На высоком уровне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств                                                                                                                |                        |
|  |                      | Наличие умений                    | Обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств. | Не умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.        | 1. Плохо умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.<br>2. Средне умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.<br>3. На высоком уровне умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.         |                        |
|  |                      | Наличие навыков (владение опытом) | Обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.  | Не имеет навыков обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств. | 1. Имеет плохие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.<br>2. Имеет средние навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств<br>3. Имеет высокие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств |                        |
|  | ИД-4 <sub>ПК-2</sub> | Полнота знаний                    | Обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра                | Не знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра                       | 1. Плохо знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра<br>2. Средне знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра<br>3. На высоком уровне знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра                                                      | Зачет;<br>тестирование |
|  |                      | Наличие умений                    | Обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра               | Не умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра                      | 1. Плохо умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра<br>2. Средне умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра<br>3. На высоком уровне умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра                                                   |                        |
|  |                      | Наличие навыков (владение опытом) | Обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра                | Не имеет навыков обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра               | 1. Имеет плохие навыки обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра<br>2. Имеет средние навыки обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра<br>3. Имеет высокие навыки обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра                                         |                        |

## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

| Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой | Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индекс и наименование                                                                                                                           | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)                                                                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                       |
| Б1.О.21<br>Конструкция и эксплуатационные свойства машин                                                                                        | Знать конструкции и эксплуатационные свойства машин<br>Уметь использовать знания в областях машин для освоения теоретических основ и практики при решения инженерных задач в сфере автомобильного сервиса;<br>Владеть эксплуатационными свойствами машин                      | Б1.В.05 Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов          | Б1.В.08 Техническая эксплуатация машин                                                                                |
| Б1.В.01<br>Технологические процессы технического обслуживания, ремонта машин                                                                    | Знать технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин<br>Уметь использовать знания в областях технического обслуживания и ремонта машин при решения инженерных задач в сфере АПК;<br>Владеть навыками выполнения технического обслуживания и ремонта машин | Б1.В.ДВ.03.01 Сервисное обслуживание автомобильного транспорта                                       |                                                                                                                       |
| * - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |                                                                                                                       |

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации студентов; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя со студентами, в использовании активных методов обучения, побуждающих студентов проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у студентов способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во вне учебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание студента в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание студентов, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 7 семестре 4 курса очного обучения, 5 курс заочное обучение.  
Продолжительность семестра 14 4/6 недель.

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                                                                               | Трудовое время          |        |               |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|---------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | семестр, курс           |        |               |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | очная форма             |        | заочная форма |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | № сем.7                 | № сем. |               | № курса 5 |
| <b>1. Аудиторные занятия, всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 32                      |        |               | 8         |
| - Лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16                      |        |               | 4         |
| - Практические занятия (включая семинары)                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |        |               |           |
| - Лабораторные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16                      |        |               | 4         |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа студентов</b>                                                                                                                                                                                                                                           | 40                      |        |               | 60        |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                               |                         |        |               | -         |
| - Выполнение и защита индивидуального задания в виде реферата                                                                                                                                                                                                                                    | 10                      |        |               | 10        |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>                                                                                                                                                                                                                                       | 14                      |        |               | 46        |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | 16                      |        |               | 4         |
| <b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):</b>                                                                                                           |                         |        |               |           |
| <b>3. Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                |                         |        |               | 4         |
| <b>ОБЩАЯ трудовое время дисциплины:</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Часы</b>             | 72     |               | 72        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Зачетные единицы</b> | 2      |               | 2         |
| <b>Примечание:</b><br>* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;<br>** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.; |                         |        |               |           |

#### 4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

| Номер и наименование<br>раздела<br>учебной дисциплины.<br>Укрупнённые темы раздела |                                                                                                                                | Трудоемкость раздела и её распределение<br>по видам учебной работы, час. |                   |        |                             |                   |       | Форма рубежного<br>контроля по разделу | №№ компетенций, на<br>формирование которых<br>ориентирован раздел |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------|-------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                    |                                                                                                                                | Общая                                                                    | Аудиторная работа |        |                             |                   | ВАРС  |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                          | всего             | лекции | занятия                     |                   | всего |                                        |                                                                   | Фиксированные<br>виды        |
|                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                          |                   |        | практические<br>(всех форм) | лабора-<br>торные |       |                                        |                                                                   |                              |
| 1                                                                                  |                                                                                                                                | 2                                                                        | 3                 | 4      | 5                           | 6                 | 7     | 8                                      | 10                                                                | 11                           |
| Очная форма обучения                                                               |                                                                                                                                |                                                                          |                   |        |                             |                   |       |                                        |                                                                   |                              |
| 0                                                                                  | Вводное занятие. Правило техники безопасности                                                                                  |                                                                          |                   |        |                             |                   |       |                                        |                                                                   | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
| 1                                                                                  | Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования                                                                           | 12                                                                       | 4                 | 4      | -                           | -                 | 6     | 2                                      | Тест                                                              |                              |
|                                                                                    | 1.1 Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                     |                                                                          | 2                 | 2      | -                           | --                |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 1.2 Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования тракторов и автомобилей работающих на компримированном природном газе |                                                                          | 2                 | 2      | -                           | -                 |       |                                        |                                                                   |                              |
| 2                                                                                  | Организация технического обслуживания газобаллонного оборудования                                                              | 31                                                                       | 14                | 4      | -                           | 10                | 13    | 4                                      | Тест                                                              | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
|                                                                                    | 2.1. Виды и периодичность ТО газобаллонного оборудования.                                                                      |                                                                          | 1                 | 1      | -                           | -                 |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 2.2 Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                               |                                                                          | 9                 | 1      | -                           | 8                 |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 2.3 Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на компримированном природном газе.                      |                                                                          | 1                 | 1      | -                           | -                 |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 2.4 Организация ТО газобаллонного оборудования газодизелей                                                                     |                                                                          | 3                 | 1      | -                           | 2                 |       |                                        |                                                                   |                              |
| 3                                                                                  | Ремонт газобаллонного оборудования                                                                                             | 11                                                                       | 6                 | 4      | -                           | 2                 | 3     | 2                                      | Тест                                                              | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
|                                                                                    | 3.1 Неисправности газобаллонного оборудования                                                                                  |                                                                          | 1                 | 1      | -                           | -                 |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 3.2. Ремонт системы питания двигателей с газобаллонным оборудованием                                                           |                                                                          | 1                 | 1      | -                           | -                 |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 3.3 Испытание систем питания автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                                                 |                                                                          | 3                 | 1      | -                           | 2                 |       |                                        |                                                                   |                              |
|                                                                                    | 3.4 Испытание систем питания тракторов и автомобилей, работающих на компримированном природном газе                            |                                                                          | 1                 | 1      | -                           | -                 |       |                                        |                                                                   |                              |
| 4                                                                                  | Технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей        | 18                                                                       | 8                 | 4      | -                           | 4                 | 8     | 2                                      | Тест                                                              | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
|                                                                                    | 4.1 Стенды и оборудование для технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей                      |                                                                          | 6                 | 2      | -                           | 4                 |       |                                        |                                                                   |                              |



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |    |   |    |    |    |       |                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----|----|----|-------|------------------------------|
|                        | 4.2 Участки для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | 2  | 2  | - | -  |    |    |       |                              |
|                        | Промежуточная аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | ×  | ×  | × | ×  | ×  | ×  | зачет |                              |
|                        | Итого по учебной дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 72 | 32 | 16 |   | 16 | 30 | 10 |       |                              |
| Заочная форма обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |    |   |    |    |    |       |                              |
| 0                      | Вводное занятие. Правило техники безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |    |   |    |    |    |       |                              |
| 1                      | Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования<br>1.1 Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном<br>1.2 Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования тракторов и автомобилей работающих на компримированном природном газе                                                                                                          | 24 | 2  | 2  | - |    | 20 | 2  | Тест  | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
| 2                      | Организация технического обслуживания газобаллонного оборудования<br>2.1. Виды и периодичность ТО газобаллонного оборудования.<br>2.2 Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном<br>2.3 Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на компримированном природном газе.<br>2.4 Организация ТО газобаллонного оборудования газодизелей | 21 | 3  | 1  | - | 2  | 14 | 4  | Тест  | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
| 3                      | Ремонт газобаллонного оборудования<br>3.1 Неисправности газобаллонного оборудования<br>3.2. Ремонт системы питания двигателей с газобаллонным оборудованием<br>3.3 Испытание систем питания автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном<br>3.4 Испытание систем питания тракторов и автомобилей, работающих на компримированном природном газе                                                          | 10 | 2  | -  | - | 2  | 6  | 2  | Тест  | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
| 4                      | Технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей<br>4.1 Стенды и оборудование для технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей<br>4.2 Участки для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей                                                                | 13 | 1  | 1  | - |    | 10 | 2  | Тест  | ПК-1.6;<br>ПК-2.1;<br>ПК-2.4 |
|                        | Промежуточная аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | ×  | ×  | × | ×  | ×  | ×  | зачет |                              |
|                        | Итого по учебной дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 72 | 8  | 4  |   | 4  | 50 | 10 | 4     |                              |

**4.2. Лекционный курс.**  
**Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины**

| №                                                                                                                                                                                                |        | Тема лекции. Основные вопросы темы                                                                                             | Трудоемкость по разделу, час. |               | Применяемые интерактивные формы обучения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|------------------------------------------|
| раздела                                                                                                                                                                                          | лекции |                                                                                                                                | Очная форма                   | Заочная форма |                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                | 1      | Тема: Вводная лекция                                                                                                           | 4                             | 2             | Лекция – дискуссия                       |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 1) Цель изучения дисциплины «Организация технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей»          |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 2) Содержание и значение курса «Организация технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей».      |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 3) Виды газобаллонного оборудования тракторов и автомобилей.                                                                   |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  | 2      | Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования                                                                           |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 1.1 Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                     |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 1.2 Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования тракторов и автомобилей работающих на компримированном природном газе |                               |               |                                          |
| 2                                                                                                                                                                                                | 3, 4   | Организация технического обслуживания газобаллонного оборудования                                                              | 4                             | 1             | Лекция – дискуссия                       |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 2.1. Виды и периодичность ТО газобаллонного оборудования.                                                                      |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 2.2 Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                               |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 2.3 Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на компримированном природном газе.                      |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 2.4 Организация ТО газобаллонного оборудования газодизелей                                                                     |                               |               |                                          |
| 3                                                                                                                                                                                                | 5, 6   | Ремонт газобаллонного оборудования                                                                                             | 4                             | -             | Лекция – дискуссия                       |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 3.1 Неисправности газобаллонного оборудования                                                                                  |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 3.2. Ремонт системы питания двигателей с газобаллонным оборудованием                                                           |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 3.3 Испытание систем питания автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                                                 |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 3.4 Испытание систем питания тракторов и автомобилей, работающих на компримированном природном газе                            |                               |               |                                          |
| 4                                                                                                                                                                                                | 7,8    | Технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей        | 4                             | 1             | Лекция – дискуссия                       |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 4.1 Стенды и оборудование для технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей                      |                               |               |                                          |
|                                                                                                                                                                                                  |        | 4.2 Участки для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей                         |                               |               |                                          |
| Общая трудоёмкость лекционного курса                                                                                                                                                             |        |                                                                                                                                | 16                            | 4             | x                                        |
| Всего лекций по учебной дисциплине:                                                                                                                                                              |        | час                                                                                                                            | Из них в интерактивной форме: |               | час                                      |
| - очная форма обучения                                                                                                                                                                           |        | 16                                                                                                                             | - очная форма обучения        |               | 16                                       |
| - заочная форма обучения                                                                                                                                                                         |        | 4                                                                                                                              | - заочная форма обучения      |               | 4                                        |
| Примечания:                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                |                               |               |                                          |
| - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.                                                                                                                      |        |                                                                                                                                |                               |               |                                          |
| - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2 |        |                                                                                                                                |                               |               |                                          |

#### 4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

*Не предусмотрено*

#### 4. 3 Лабораторный практикум.

#### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                          | Тема лабораторной работы                                                                                      | Трудоемкость ЛР, час. |               | Связь с ВАРС                               |                                               | Применяемые интерактивные формы обучения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| раздела *                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | лабораторного занятия | лабораторной работы (ЛР) |                                                                                                               | очная форма           | заочная форма | Предусмотрена самоподготовка к занятию +/- | Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/- |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                     |                          | Вводное занятие. Техника безопасности                                                                         |                       |               |                                            |                                               |                                          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                     | 1                        | ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном                              | 2                     | -             | +                                          | -                                             | Работа в малых группах                   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                     | 2                        | ТО газобаллонного оборудования газодизелей                                                                    | 2                     | -             | +                                          | -                                             |                                          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                     | 3                        | Паспортное освидетельствование газового баллона и техническое обслуживание его арматурного узла               | 2                     | 2             | +                                          | -                                             |                                          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                     | 4                        | Техническое обслуживание испарителя сжиженного нефтяного газа и газовых фильтров                              | 2                     | -             | +                                          | -                                             |                                          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                     | 5                        | Регулировка и испытание газового редуктора                                                                    | 2                     | -             | +                                          | -                                             |                                          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6                     | 6                        | Техническое обслуживание № 2 газового редуктора                                                               | 2                     | 2             | +                                          | -                                             |                                          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7                     | 7                        | Техническое обслуживание газовых смесителей                                                                   | 2                     | -             | +                                          | -                                             |                                          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                     | 8                        | Оценка технического состояния двигателя, работающего на сжиженном нефтяном газе по составу отработавших газов | 2                     | -             | +                                          | -                                             |                                          |
| Итого ЛР                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                          |                                                                                                               | 16                    | 4             |                                            |                                               |                                          |
| <b>Примечания:</b><br>- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6<br>- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2 |                       |                          |                                                                                                               |                       |               |                                            |                                               |                                          |

#### 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

##### 5.1. Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

*Не предусмотрен*

##### 5.2 Выполнение и сдача рефератов

##### 5.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

*Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата (эссе/презентации/доклада):*

| № | Наименование раздела                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования                     |
| 2 | Организация технического обслуживания газобаллонного оборудования        |
| 3 | Ремонт газобаллонного оборудования                                       |
| 4 | Технологическое оборудование для проведения ТО и ремонта ГБО автомобилей |

### 5.2.2 Перечень примерных тем рефератов

- 1) Устройство систем питания газобаллонных автомобилей
- 2) Классификация систем питания газобаллонных автомобилей
- 3) Газобаллонное оборудование автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном
- 4) Газобаллонное оборудование тракторов и автомобилей работающих на компримированном природном газе
- 5) Техническое обслуживания газобаллонного оборудования
- 6) Неисправности газобаллонного оборудования

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

### 5.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/презентации/доклада)

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе / презентации / доклада) – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/презентации/доклада) учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

### 5.3 Самостоятельное изучение тем

| Номер раздела дисциплины      | Тема в составе раздела/<br>вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение | Расчетная трудоемкость, час. | Форма текущего контроля по теме |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                | 3                            | 4                               |
| <b>Очная форма обучения</b>   |                                                                                                  |                              |                                 |
| 1                             | Классификация и общее устройство систем питания                                                  | 2                            | Тестирование                    |
| 1                             | Общее устройство газовых баллонов                                                                | 1                            | Тестирование                    |
| 1                             | Установка на автомобили газобаллонного оборудования и правила оформления документации            | 2                            | Тестирование                    |
| 1                             | Приемка автотранспортных средств на переоборудование и выполнение монтажных работ                | 1                            | Тестирование                    |
| 4                             | Требования к технологическим комплексам по обслуживанию ГБА                                      | 2                            | Тестирование                    |
| 2                             | Особенности сезонного обслуживания                                                               | 1                            | Тестирование                    |
| 2                             | Особенности обслуживания инжекторных систем питания                                              | 2                            | Тестирование                    |
| 4                             | Применяемое технологическое оборудование для обслуживания ГБО                                    | 2                            | Тестирование                    |
| 3                             | Меры безопасности при проведении работ по обслуживанию ГБО.                                      | 1                            | Тестирование                    |
| Итого                         |                                                                                                  | 14                           |                                 |
| <b>Заочная форма обучения</b> |                                                                                                  |                              |                                 |
| 1                             | Классификация и общее устройство систем питания                                                  | 6                            | Тестирование                    |
| 1                             | Общее устройство газовых баллонов                                                                | 4                            | Тестирование                    |
| 1                             | Установка на автомобили газобаллонного оборудования и правила оформления документации            | 6                            | Тестирование                    |
| 1                             | Приемка автотранспортных средств на переоборудование и выполнение монтажных работ                | 4                            | Тестирование                    |
| 4                             | Требования к технологическим комплексам по обслуживанию ГБА                                      | 4                            | Тестирование                    |
| 2                             | Особенности сезонного обслуживания                                                               | 6                            | Тестирование                    |

|       |                                                               |    |              |
|-------|---------------------------------------------------------------|----|--------------|
| 2     | Особенности обслуживания инжекторных систем питания           | 6  | Тестирование |
| 4     | Применяемое технологическое оборудование для обслуживания ГБО | 6  | Тестирование |
| 3     | Меры безопасности при проведении работ по обслуживанию ГБО.   | 4  | Тестирование |
| Итого |                                                               | 46 |              |

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

*Не зачтено* - обучающийся не знает значительной части материала по теме, вынесенной на самостоятельное изучение, допускает существенные ошибки в ответах на дополнительные вопросы, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

*Зачтено* - обучающийся свободно ориентируется в материале темы, вынесенной на самостоятельное изучение, не допускает ошибок в ответах на дополнительные вопросы, свободно решает практические задачи.

#### 5.4 Перечень заданий для контрольных работ

*Не предусмотрено*

#### 5.5 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

| Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка | Характер (содержание) самоподготовки                                                           | Организационная основа самоподготовки  | Общий алгоритм самоподготовки                                                                                                                                                                                                                                        | Расчетная трудоемкость, час. |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Очное обучение</b>                            |                                                                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
| Лабораторные занятия                             | Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР | Инструкция (методика) по проведению ЛР | 1.Определить № и тему ЛР.<br>2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией.<br>3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР.<br>4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР.<br>5.Составить заготовку отчета. | 16                           |
| <b>Заочное обучение</b>                          |                                                                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
| Лабораторные занятия                             | Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР | Инструкция (методика) по проведению ЛР | 1.Определить № и тему ЛР.<br>2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией.<br>3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР.<br>4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР.<br>5.Составить заготовку отчета. | 4                            |

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

*Не зачтено* - обучающийся не знает значительной части материала по лабораторным работам, вынесенным на самоподготовку к аудиторным занятиям, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы самоконтроля, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

*Зачтено* - обучающийся свободно ориентируется в материале по лабораторным работам, вынесенным на самоподготовку к аудиторным занятиям, не допускает ошибок в ответах на вопросы самоконтроля, свободно решает практические задачи

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                     | установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы                                                                                                                           |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                    | зачёт                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>                                                                                                                                                                        | 1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра                                                                                                                                                                                           |
| <b>Основные условия получения студентом зачёта:</b>                                                                                                                                                                                        | 1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;<br>2) прошёл заключительное тестирование;<br>3) подготовил полноценное учебное портфолио. |
| <b>Процедура получения зачёта -</b>                                                                                                                                                                                                        | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)                                                                                                                                                                      |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

## **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

## **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

## **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

## **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

## **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

## **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

# 8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Рабочей программы дисциплины  
в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

## 1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агроинженерии;  
(наименование кафедры)

протокол № 19 от 12.05.2021.

Зав. кафедрой, канд.техн.наук., доцент.

В.В.Мяло

б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;

протокол № 10 от 15.06.2021.

Председатель МКН – 23.03.03, канд.экон.наук.

А.В.Шимохин

## 2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «Позитив»

И.В.Скусанов



## 3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.



| <b>ПЕРЕЧЕНЬ<br/>литературы, рекомендуемой<br/>для изучения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Доступ                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                         |
| <b>1. Основная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташев, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004864-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1225393">https://znanium.com/catalog/product/1225393</a> – Режим доступа: по подписке. | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>     |
| Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н. А. Коваленко. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2019. - 229 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011446-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/959933">https://znanium.com/catalog/product/959933</a> – Режим доступа: по подписке.                                                | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| <b>2. Дополнительная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| Влияние сталеи на процессы окисления и триботехнические свойства смазочных масел: Монография / Кравцова Е.Г., Метелица А.А., Ковальский Б.И. - Краснояр.:СФУ, 2015. - 144 с.: ISBN 978-5-7638-3407-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/967242">https://znanium.com/catalog/product/967242</a> – Режим доступа: по подписке.                                                                        | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>     |
| Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-952-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1053982">https://znanium.com/catalog/product/1053982</a> – Режим доступа: по подписке.                                              | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>     |
| Соколов, В. Д. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования : методические указания / В. Д. Соколов, Ю. К. Мелентьев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123579">https://e.lanbook.com/book/123579</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.               | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> |
| Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Машиностроение, 1930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | НСХБ                                                      |

**ПЕРЕЧЕНЬ  
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ  
СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

| <b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b> |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Наименование                                                                                                                                                                                                             | Доступ                                                          |
| Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                                                                      | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>         |
| Электронно-библиотечная система «Znanium.com»                                                                                                                                                                            | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)                                                                                                                       | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a> |
| Справочная правовая система КонсультантПлюс                                                                                                                                                                              | Локальная сеть университета                                     |
| <b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>                                                                                                                                                         |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>                                                                                                                              |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

| <b>1. Учебно-методическая литература</b>                    |              |                 |                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                        |              |                 | Доступ                                                   |
|                                                             |              |                 |                                                          |
|                                                             |              |                 |                                                          |
| <b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b> |              |                 |                                                          |
| Автор(ы)                                                    | Наименование |                 | Доступ                                                   |
|                                                             |              |                 |                                                          |
|                                                             |              |                 |                                                          |
| <b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>          |              |                 |                                                          |
| Наименование МООК                                           | Платформа    | ВУЗ разработчик | Доступ<br>(ссылка на МООК, дата<br>последнего обращения) |
|                                                             |              |                 |                                                          |
|                                                             |              |                 |                                                          |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

| <b>1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса</b>                                  |                                                       |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Наименование программного продукта (ПП)                                                                       | Доступ                                                | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт |
|                                                                                                               |                                                       |                                                                     |
|                                                                                                               |                                                       |                                                                     |
| <b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>                     |                                                       |                                                                     |
| Наименование справочной системы                                                                               | Доступ                                                | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
|                                                                                                               |                                                       |                                                                     |
| <b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b> |                                                       |                                                                     |
| Наименование                                                                                                  | Характеристика                                        | Примечание                                                          |
| Специализированная аудитория тракторы и автомобили кафедры агроинженерии ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А. Столыпина    | Число рабочих мест в ней – 30                         | Ауд 49 III уч.корпус                                                |
| Лаборатория технической диагностики кафедры агроинженерии ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А. Столыпина                   | Число рабочих мест в ней – 30                         | Литейка                                                             |
| Комплект мультимедийного оборудования                                                                         | Проектор, экран, ноутбук                              | имеется                                                             |
| <b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>                                                        |                                                       |                                                                     |
| Наименование ЭИОС                                                                                             | Доступ                                                | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| ОмГАУ-Moodle                                                                                                  | <a href="http://do.omgau.org">http://do.omgau.org</a> | ВАРС                                                                |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Объект                                                                                                                                                                                   | Характеристика объекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <p>Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук Klondike 1558 инв. 110104201780, проектор, экран, проектор, экран).</p> <p>Приборы: разрез колёсного трактора, разрез гусеничного трактора, разрез двигателей, разрезы отдельных механизмов систем питания, охлаждения, смазки, пуска, разрезы и действующие макеты отдельных механизмов трансмиссии, шасси, гидро и пневмооборудования .</p> <p>Специальное оборудование: автомобиль для дорожных испытаний, трактор оборудованный специальной измерительной аппаратурой МТЗ-82, Т-150, Т150К, ДТ-75М, МТЗ-80, К7001, лабораторные стенды: стенд для испытания элементов систем электрооборудования КИ 968М, тормозные стенды для испытания двигателей, стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-3333, стенд для испытания плунжерных пар КИ-759, стенды для испытания и регулировки топливных насосов высокого давления, стенд с беговыми барабанами КИ 4856.</p> |

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине**

### **Организация занятий**

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования обучения «до результата», индивидуализации. В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать современные методы в обучении. К неимитационным, активным методам относят различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-пресс-конференция, лекция-консультация, лекция с разбором конкретной ситуации. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь с обучающимися. Целесообразно использовать на лекциях и лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, дискуссия. На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов.

На лабораторных занятиях необходимо применять словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом, тренинг, конкурс профессионального мастерства. Использование учебно-методических пособий и рабочих тетрадей при изучении машин и механизмов поможет бакалаврам получить устойчивые знания, приобрести умения и навыки.

На лабораторных занятиях используется технология работы студентов в группах и со средствами обучения. КСО, элементы парацентрической технологии (работа в группах и со средствами обучения). На лекциях можно практиковать доклады и содоклады студентов. Преподавателям рекомендуется использовать технологии портфолио, сотрудничества, а также работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

### **Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:**

- осуществление контроля за ведением обучающимися конспекта лекций;
- оказание им помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости обучающихся на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы.

### **Организация консультаций**

Консультации предназначены для оказания педагогически целесообразной помощи обучающимся в их самостоятельной работе по каждой дисциплине учебного плана, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только обучающимся, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения бакалаврами программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, семинарскими и практическими занятиями, лабораторными работами, подготовкой к зачетам и экзаменам. Консультации проводят по плану, желанию обучающихся и по инициативе преподавателя. Бакалавров нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, литературу, чтобы задавать вопросы по существу.

### **Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций. Самостоятельные работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**представлены отдельным документом**



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**в составе ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

**Ведомость изменений**

| №<br>п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование<br>изменений |
|----------|----------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1        |                |                                       |                          |
| 2        |                |                                       |                          |
| 3        |                |                                       |                          |
| 4        |                |                                       |                          |
| 5        |                |                                       |                          |
| 6        |                |                                       |                          |
| 7        |                |                                       |                          |
| 8        |                |                                       |                          |
| 9        |                |                                       |                          |
| 10       |                |                                       |                          |
| 11       |                |                                       |                          |