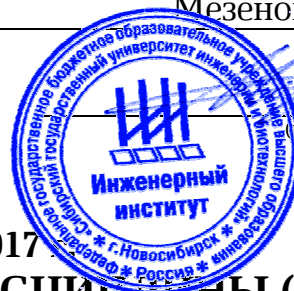


**ФГБОУ ВО Университет биотехнологий  
Кафедра автомобилей и тракторов**

Рег. № АИб-26.75  
« 27 » января 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора Инженерного института  
Мезенов А.А.



(ФИО)

(подпись)

**ФГОС 2017  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.ДВ.01.01 Организация безопасной работы  
автотракторной техники**

Шифр и наименование дисциплины

**35.03.06 Агроинженерия**

Код и наименование направления подготовки

Технические системы и цифровизация производства; Сервис технических систем;  
Технические системы и роботизация пищевых производств

Направленность (профиль)

Курс:       2      

Семестр:       3      

Факультет: Инженерный институт

      очная, заочная      

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

| Вид занятий                                      | Объем занятий [зачетных ед./часов] |                |              | Семестр  |
|--|------------------------------------|----------------|--------------|----------|
|  | очная                              | заочная        | очно-заочная |          |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>      | <b>4 / 144</b>                     | <b>4 / 144</b> |              | <b>3</b> |
| В том числе,                                     |                                    |                |              |          |
| <b>Контактная работа</b>                         | <b>52</b>                          | <b>16</b>      |              |          |
| Занятия лекционного типа                         | 16                                 | 6              |              |          |
| Занятия семинарского типа                        | 36                                 | 10             |              |          |
| <b>Самостоятельная работа, всего</b>             | <b>92</b>                          | <b>124</b>     |              |          |
| <b>В том числе:</b>                              |                                    |                |              |          |
| Курсовой проект / курсовая работа                |                                    |                |              |          |
| Контрольная работа / реферат / РГР               | К                                  | К              |              | 3        |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | 30                                 | 30             |              | 3        |

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №813.

**Программу разработал(и):**

Старший преподаватель

(должность)



подпись

Усатых Н.А.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

## 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Организация безопасной работы автотракторной техники в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения  |
|---|--|--|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИУК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи<br>ИУК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИУК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИУК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи  | <b>знать:</b><br><i>основные модели и технологии социального взаимодействия, факторы и риски организационных отношений</i><br><b>уметь:</b><br><i>использовать в практической деятельности технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами</i><br><b>владеть:</b><br><i>навыками организации взаимодействия членов команды</i>  |
| ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники   | ИПКО-3.5. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения<br>ИПКО-3.9. Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма | <b>знать:</b><br><i>основные требования нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность предприятий в области обеспечения безопасной эксплуатации автотракторной техники</i><br><b>уметь:</b><br><i>организовать работу подразделений и служб предприятия в соответствии с требованиями нормативных документов по подбору кадров, повышению их квалификации, контролю технического состояния автотракторной техники</i><br><b>владеть:</b><br><i>навыками разработки должностных инструкций и планов работы по повышению безопасности эксплуатации автотракторной техники</i> |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Организация безопасной работы автотракторной техники относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, эксплуатационная практика и является основой для последующего изучения дисциплин: использование машин в растениеводстве, эксплуатация машинно-тракторного парка.

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения.

Таблица 2.1 Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Количество часов |                  |                     |               | Формируемые компетенции |
|-------|---|------------------|------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
|       |   | Лекции (Л)       | Вид занятия (ПЗ) | Самост. работа (СР) | Всего по теме |                         |
| 1     | Дорожное движение. Его эффективность и безопасность   | 2                | 4                | 8                   | 14            | УК-1, ПКО-3             |
| 2     | Нормативно-правовая база в сфере обеспечения безопасности при эксплуатации транспортных средств и автомобилей | 8                | 20               | 36                  | 64            | УК-1, ПКО-3             |
| 3     | Профессиональная надежность водителя. Психофизиологические и психические качества водителя                    | 2                | 4                | 8                   | 14            | УК-1, ПКО-3             |
| 4     | Эксплуатационные показатели транспортных средств и их влияние на безопасность движения                        | 2                | 4                | 8                   | 14            | УК-1, ПКО-3             |
| 5     | Действия водителя в штатных и нештатных (критических) режимах движения  | 2                | 4                | 8                   | 14            | УК-1, ПКО-3             |
|       | Подготовка и выполнение контрольной работы  |                  |                  | 12                  | 12            |                         |
|       | Подготовка к зачету с оценкой   |                  |                  | 12                  | 12            |                         |
|       | Итого   | 16               | 36               | 92                  | 144           |                         |

Таблица 2.2 Заочная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Количество часов |                  |                     |               | Формируемые компетенции |
|-------|---|------------------|------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
|       |   | Лекции (Л)       | Вид занятия (ПЗ) | Самост. работа (СР) | Всего по теме |                         |
| 1     | Дорожное движение. Его эффективность и безопасность   | 1                | 1                | 16                  | 18            | УК-1, ПКО-3             |
| 2     | Нормативно-правовая база в сфере обеспечения безопасности при эксплуатации транспортных средств и автомобилей | 2                | 4                | 38                  | 44            | УК-1, ПКО-3             |
| 3     | Профессиональная надежность водителя. Психофизиологические и психические качества водителя                    | 1                | 2                | 16                  | 19            | УК-1, ПКО-3             |
| 4     | Эксплуатационные показатели транспортных средств и их влияние на безопасность движения                        | 1                | 1                | 16                  | 18            | УК-1, ПКО-3             |
| 5     | Действия водителя в штатных и нештатных (критических) режимах движения  | 1                | 2                | 20                  | 23            | УК-1, ПКО-3             |
|       | Подготовка и выполнение контрольной работы  |                  |                  | 18                  | 18            |                         |
|       | Подготовка к зачету с оценкой   |                  |                  | 4                   | 4             |                         |
|       | Итого   | 6                | 10               | 128                 | 144           |                         |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Тема 1.1. Дорожное движение. Его эффективность и безопасность.**

Понятие о системе управления "водитель-автомобиль-дорога" (ВАД). Цели и задачи функционирования системы ВАД. Роль автомобильного транспорта в транспортной системе. Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) - отказ в функционировании транспортной системы. Другие виды отказов. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. Факторы, влияющие на безопасность: водитель, автомобиль, дорога. Определяющая роль квалификации водителя в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж водителя, как показатель его квалификации. Необходимость разработки количественных показателей качества управления транспортным средством для оценки квалификации водителя и реализации резервов, связанных с возможностью ее повышения.

Государственная система обеспечения безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к транспортным средствам.

**Тема 1.2. Нормативно-правовая база в сфере обеспечения безопасности при эксплуатации транспортных средств и самоходных машин.** Закон «О безопасности дорожного движения». Порядок допуска водителей и трактористов-машинистов к управлению транспортными средствами и самоходными машинами. Правила дорожного движения Российской Федерации. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении положения о режиме труда и отдыха водителей». Порядок проведения медицинского освидетельствования и периодических медицинских осмотров водителей транспортных средств и трактористов-машинистов. Квалификационные требования к должностным лицам, ответственным за обеспечение безопасности при эксплуатации автотракторной техники на предприятии. Контроль технического состояния, порядок проведения ежегодных технических осмотров транспортных средств и самоходных машин.

**Тема 1.3. Профессиональная надежность водителя. Психологические и психические качества водителя.** Потребность как побудитель деятельности. Мотивы и стимулы деятельности. Цель деятельности при управлении ТС. Психический образ плана действий по достижению цели управления ТС. Действия и трудовые операции при управлении ТС. Задачи, решаемые для достижения цели управления. Оптимизация процесса управления ТС. Критерии оптимальности управления ТС.

Каналы восприятия информации водителем. Обработка информации воспринимаемой водителем. Сравнение текущей ситуации с планом действий. Оценка опасности ситуации по величинам резервов управления. Прогноз развития ситуации. Штатные и нештатные ситуации. Психическая напряженность как средство саморегуляции, обеспечивающее повышение надежности водителя. Влияние социально-психических свойств водителя на ошибки в оценке опасности ситуации.

Составляющие надежности водителя: профессиональное мастерство, моральные качества, физическое состояние. Определение мастерства. Влияние квалификации, стажа работы и возраста на мастерство водителя. Моральные качества: дисциплинированность, уважение других участников движения, этика поведения и культура обслуживания, самообладание и предвидение. Физические и психологические качества, здоровье и возраст и их влияние на физическое состояние водителя.

Алкоголь, наркотики, лекарственные препараты и их вредное влияние на результаты деятельности водителя: замедленные реакции, ослабление внимания, ухудшение зрительного восприятия, сонливость, необратимые изменения в организме.

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости ТС. Избирательность восприятия информации. Направления взгляда. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Возможности выполнения управляющих операций по амплитуде и усилию перемещения органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) водителя от величины входного сигнала. Психомоторные реакции водителя. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность водителя: знания, умения, навыки.

Требования водителя к ТС как объекту управления. Функциональный комфорт. Влияние оптимальности свойств ТС как управляемого объекта на эффективность и безопасность деятельности водителя.

Этика водителя как важный компонент этики поведения человека в обществе. Этика водителя в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов ГИБДД и милиции. Этика водителей при дорожно-транспортных происшествиях и несчастных случаях на дороге.

**Тема 1.4. Эксплуатационные показатели транспортных средств.** Показатели предельных возможностей эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность, эксплуатационная и ремонтная технологичность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения.

Силы, вызывающие движение ТС: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Изменение продольной силы сцепления в зависимости от степени буксования (блокировки) колес: изменение поперечной устойчивости против скольжения при движении накатом, разгоне, торможении. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости ТС.

Системы регулирования движения ТС: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил. Характеристика системы управления: чувствительность в перемещении органа управления, запаздывания реакции ТС на перемещение органа управления, реактивное действие (нарастание усилия при перемещении) органа управления.

**Тема 1.5. Действия водителя в штатных и нештатных (критических) режимах движения.** Управление самоходными машинами в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия водителя при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса, при отказе гидроусилителя руля, отрыве продольной или поперечной рулевых тяг и привода рулевого управления, при заносе.

Действия водителя при возгорании транспортного средства, при падении в воду. попадания провода электролинии высокого напряжения на транспортное средство, при ударе молнии.

Понятие об эффективности управления отдельным ТС. Безопасность - условие эффективной работы транспорта. Возможные задачи, достижения цели управления водителем при управлении: достижение максимальной средней скорости при заданном расходе топлива; максимальная экономия топлива при заданной средней скорости; достижение максимальной средней скорости; обеспечение максимальной надежности.

Показатели качества управления: средняя скорость, расход топлива, коэффициент равномерности движения, показатель использования топлива, среднее передаточное число в коробке передач, наработка на торможение, равномерность разгона, замедления и криволинейного движения.

Экономичное управление. Применение экономичного алгоритма регулирования скорости при разгоне; ограничение максимальной скорости при низкой интенсивности движения по критерию расхода топлива, при высокой интенсивности - движение со скоростью близкой к средней скорости потока; замедление с использованием наката и торможения двигателем.

Скоростное управление: применение скоростного алгоритма регулирования скорости при разгоне; движение с максимальной (в пределах ПДД) скоростью на участках свободного движения; интенсивное торможение. Влияние интенсивности потока на среднюю скорость транспортного средства (ТС). Умение предвидеть развитие дорожно-транспортных ситуаций - основное условие безопасного скоростного управления.

Влияние используемых алгоритмов управления на безопасность, экологичность, ресурс транспортного средства.

Использование тахометра, спидометра, эконометра (пилотажных приборов) для реализации оптимальных алгоритмов регулирования скорости движения ТС (экономичного и скоростного). Рекомендуемая последовательность переноса взора при считывании приборной информации.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

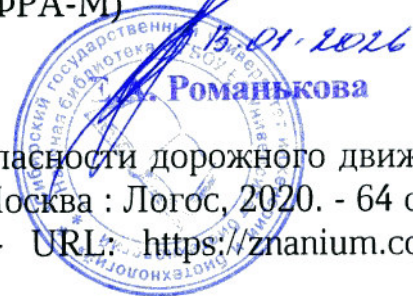
##### 4.1. Список основной литературы

✓ 1. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения : учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 272 с. - ISBN 978-5-9558-0569-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921418>. (ЭБС ИНФРА-М)

##### 4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Глухов, А. К. Психологические аспекты безопасности дорожного движения в России [Электронный ресурс] / А. К. Глухов. - Москва : Логос, 2020. - 64 с. - ISBN 978-5-98704-738-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/468372>. (ЭБС ИНФРА-М)

✓ 2. Цупикова, Е. В. Правила дорожного движения : учебно-методическое пособие / Е. В. Цупикова. — Омск : СибАДИ, 2021. — 322 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221453>. (ЭБС Лань)



### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование                        | Адрес   |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1.    | Официальный сайт Минсельхоза России | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a> |
| 2.    | ЭБС издательства «ИНФРА-М»          | <a href="http://znanium.com">znanium.com</a>        |
| 3.    | ЭБС издательства «Лань»             | <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>    |
| 4.    | Официальный сайт ГИБДД РФ           | <a href="http://gibdd.ru">http://gibdd.ru</a>       |

### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Организация безопасной работы автотракторной техники в условиях АПК: метод. указания к лабораторно-практическим занятиям / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Н.А. Усатых. – Новосибирск, 2022.

2. Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «С»: сборник контрольных заданий/сост. Н.А.Усатых, Г.М.Крохта; Новосиб. Гос. аграр. ун-т. Инженер. Ин-т.-Новосибирск, 2022.

3. Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «Е»: сборник контрольных заданий/сост. Н.А.Усатых, Г.М.Крохта; Новосиб. Гос. аграр. ун-т. Инженер. Ин-т.-Новосибирск, 2022.

4. Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «F»: сборник контрольных заданий/сост. Н.А.Усатых, Г.М.Крохта; Новосиб. Гос. аграр. ун-т. Инженер. Ин-т.-Новосибирск, 2022.

5. Методические основы практической подготовки водителей: метод. указания к практ. занятиям/ Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Г.М.Крохта, О.Н.Инкина, Н.А.Усатых. – Новосибирск, 2022.

### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование   | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|--|----------------------------------|
| 1.    | <i>MS Windows 2007</i>                                       | <i>Microsoft</i>                 |
| 2.    | <i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i> | <i>Microsoft</i>                 |
| 3.    | <i>Броузер Mozilla FireFox</i>                               | <i>Mozilla Public License</i>    |
| 4.    | <i>Почтовый клиент Thunderbird</i>                           | <i>Mozilla Public License</i>    |
| 5.    | <i>Файловый менеджер FreeCommander</i>                       | <i>Бесплатная</i>                |

**Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.**

| № п/п | Тип                   | Наименование   | Примечание |
|-------|-----------------------|--|------------|
| 1.    | Комплект плакатов     | Правила дорожного движения   | Комплект   |
| 2.    | Комплект плакатов     | Безопасность дорожного движения  | Комплект   |
| 3.    | Комплект плакатов     | Оказание первой помощи пострадавшим                                    | Комплект   |
| 4.    | Комплект плакатов     | Модели средств регулирования дорожного движения                        | Комплект   |
| 5.    | Комплект видеофильмов | Правила и безопасность дорожного движения, первая помощь пострадавшим. | Комплект   |

## **5. Описание материально-технической базы**

**Таблица 6. Перечень используемых помещений:**

| № аудитории | Тип аудитории  | Перечень оборудования   |
|-------------|--|---|
| Н-231       | Аудитория для проведения занятий лекционного типа  | Оборудована: видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, персональный компьютер.  |
| Н-205       | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Оборудована: доска учебная, проектор переносной, ноутбук переносной, проекционный экран; плакаты дорожных знаков, доска имитации дорожных ситуаций. |

## **6. Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «13» января 2026г. №6

И.о. заведующего кафедрой

(должность)

  
подпись

Вертей М.Л.

ФИО

Председатель методического совета ИИ

(должность)

  
подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «  »    20   г. №   

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «  »    20   г. №   

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

Вульферт В.Я.

ФИО