

**ФГБОУ ВО Университет биотехнологий**  
**Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка**

Рег. № АИМ-26.12  
« 27 » января 2026 г.

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



(ФИО)

(подпись)

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

Б1.О.12 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники

Шифр и наименование дисциплины

35.04.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Технологии и средства механизации в агробизнесе

Направленность (профиль)

Курс: 1, 2

Семестр: 2, 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>7/ 252</b>                      | <b>7 / 252</b> |              | <b>2; 3</b> |
| В том числе,                                     |                                    |                |              |             |
| <b>Контактная работа</b>                         | <b>74</b>                          | <b>46</b>      |              |             |
| Занятия лекционного типа                         | 18                                 | 12             |              |             |
| Занятия семинарского типа                        | 56                                 | 34             |              |             |
| <b>Самостоятельная работа, всего</b>             | <b>178</b>                         | <b>206</b>     |              |             |
| <b>В том числе:</b>                              |                                    |                |              |             |
| Курсовой проект / курсовая работа                |                                    |                |              |             |
| Контрольная работа / реферат / РГР               | Кр, РГР                            | Кр, РГР        |              | 2; 3        |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | 2 Э                                | 2 Э            |              | 2; 3        |

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 709.

**Программу разработали:**

Зав. кафедрой ЭМТП д.т.н., доцент

Доцент кафедры ЭМТП, к.т.н.  
(должность, ученая степень, ученое звание)

Долгушин А.А.

Тихоновский В.В.  
ФИО

подпись

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

Дисциплина «Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП направлена на формирование следующих компетенций (ОПК-1, ОПК-6, ПКВ-1):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                             | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации | ИОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии                             | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические характеристики современной сельскохозяйственной техники;</li> <li>– формы организации технического обслуживания автомобилей, современных отечественных и импортных машин для АПК.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать проведение диагностирования и технического обслуживания машин и оборудования;</li> <li>– производить расчеты потребности в с.х. технике</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками освоения ресурсосберегающих технологий при проведении диагностирования и ТО машин</li> </ul>                                                                                                                |
| ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства                                                                             | ИОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации                                                                         | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы инженерного обеспечения прогрессивных технологий возделывания с.х. культур;</li> <li>– методы организации выбора эффективных способов и средств поддержания машин в работоспособном состоянии</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работы при возделывании сельскохозяйственных культур;</li> <li>– планировать потребность в материальных, энергетических и трудовых ресурсах</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами проведения анализа и проектирования технических средств и технологий, приборами и измерительной аппаратурой;</li> <li>– методами оценки эффективности инженерных решений</li> </ul> |
| ПКВ-1 Способен разработать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов                                              | ИПКВ-1.1 Осуществляет проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии производства сельскохозяйственной продукции растениеводства с учетом передового опыта эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| в сельскохозяйственной организации | ИПКВ-1.4 Разрабатывает методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования<br>ИПКВ-1.6 Разрабатывает мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники<br>ИПКВ-1.7 Разрабатывает системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации | <b>уметь:</b><br>– проводить анализ эффективности технологических процессов и технических средств;<br>– разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники<br><b>владеть:</b><br>– навыками выбора рациональных технологических процессов для условий конкретного производства |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Дисциплина «Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники» относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Научные основы машиноиспользования в АПК», «Современные технологии и техника в АПК» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Оценка эффективности проектной деятельности в АПК», «Автоматизация и роботизация технологических процессов в АПК».

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2.1 Очная форма обучения

| №<br>п/п                      | Наименование разделов и тем                                                                     | Количество часов |                              |                           |                  | Формиру-<br>емые ком-<br>петенции |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|
|                               |                                                                                                 | Лекции<br>(Л)    | Вид за-<br>нятия<br>(Лр, Пр) | Самост.<br>работа<br>(СР) | Всего<br>по теме |                                   |
|                               | 2-й семестр                                                                                     |                  |                              |                           |                  |                                   |
| 1.                            | Вводная лекция. Содержание и технологии технического обслуживания машин                         | 2                | 2                            | 7                         | 11               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 2.                            | Техническое обслуживание современных отечественных тракторов и комбайнов                        | 2                | 6                            | 8                         | 16               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 3.                            | Техническое обслуживание автомобилей                                                            | 2                | 8                            | 8                         | 18               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 4.                            | Техническое обслуживание зарубежной мобильной сельскохозяйственной техники                      | 1                | 4                            | 7                         | 12               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 5.                            | Планирование и организация ТО машин.                                                            | 1                | 4                            | 7                         | 12               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| Выполнение контрольной работы |                                                                                                 |                  |                              | 12                        | 12               |                                   |
| Подготовка к экзамену         |                                                                                                 |                  |                              | 27                        | 27               |                                   |
| Итого:                        |                                                                                                 | 8                | 24                           | 76                        | 108              |                                   |
|                               | 3-й семестр                                                                                     |                  |                              |                           |                  |                                   |
| 1.                            | Вводная лекция. Организация эксплуатации с.х. техники в Сибири                                  | 2                | 6                            | 10                        | 18               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 2.                            | Интенсификация производства сельскохозяйственных культур в Сибири                               | 2                | 6                            | 11                        | 19               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 3.                            | Организация работ при основной, предпосевной обработке почвы, посеве и уходе за с.х. культурами | 2                | 6                            | 12                        | 20               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 4.                            | Организация работ при уборке с.х. культур и заготовке кормов                                    | 2                | 6                            | 12                        | 20               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 5.                            | Транспортные процессы в растениеводстве                                                         | 2                | 8                            | 12                        | 22               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| Подготовка и выполнение РГР   |                                                                                                 |                  |                              | 18                        | 18               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| Подготовка к экзамену         |                                                                                                 |                  |                              | 27                        | 27               |                                   |
| Итого:                        |                                                                                                 | 10               | 32                           | 102                       | 144              |                                   |
|                               | Всего                                                                                           | 18               | 56                           | 178                       | 252              |                                   |

Таблица 2.2 Заочная форма обучения

| №<br>п/п                      | Наименование разделов и тем                                                                     | Количество часов |                            |                           |                  | Формируе-<br>мые компе-<br>тенции |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|
|                               |                                                                                                 | Лекции<br>(Л)    | Вид<br>занятия<br>(Лр, Пр) | Самост.<br>работа<br>(СР) | Всего<br>по теме |                                   |
|                               | 2-й семестр                                                                                     |                  |                            |                           |                  |                                   |
| 1.                            | Вводная лекция. Содержание и технологии технического обслуживания машин                         | 2                | 2                          | 10                        | 14               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 2.                            | Техническое обслуживание современных отечественных тракторов и комбайнов                        | 1                | 4                          | 12                        | 17               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 3.                            | Техническое обслуживание автомобилей                                                            | 1                | 4                          | 12                        | 17               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 4.                            | Техническое обслуживание зарубежной мобильной сельскохозяйственной техники                      | 1                | 4                          | 12                        | 17               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 5.                            | Планирование и организация ТО машин.                                                            | 1                | 2                          | 13                        | 16               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| Подготовка контрольной работы |                                                                                                 |                  |                            | 18                        | 18               |                                   |
| Подготовка к экзамену         |                                                                                                 |                  |                            | 9                         | 9                |                                   |
|                               | Итого:                                                                                          | 6                | 16                         | 86                        | 108              |                                   |
|                               | 3-й семестр                                                                                     |                  |                            |                           |                  |                                   |
| 1.                            | Вводная лекция. Организация эксплуатации с.х. техники в Сибири                                  | 1                | 2                          | 18                        | 21               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 2.                            | Интенсификация производства сельскохозяйственных культур в Сибири                               | 2                | 4                          | 19                        | 25               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 3.                            | Организация работ при основной, предпосевной обработке почвы, посеве и уходе за с.х. культурами | 1                | 4                          | 19                        | 24               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 4.                            | Организация работ при уборке с.х. культур и заготовке кормов                                    | 1                | 4                          | 19                        | 24               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| 5.                            | Транспортные процессы в растениеводстве                                                         | 1                | 4                          | 18                        | 23               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| Подготовка и выполнение РГР   |                                                                                                 |                  |                            | 18                        | 18               | ОПК-1,<br>ОПК-6,<br>ПКВ-1         |
| Подготовка к экзамену         |                                                                                                 |                  |                            | 9                         | 9                |                                   |
|                               | Итого:                                                                                          | 6                | 18                         | 120                       | 144              |                                   |
|                               | Всего:                                                                                          | 12               | 34                         | 206                       | 252              |                                   |

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных работ, практических работ, контрольной и расчетно-графической работы, самостоятельной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### 2-й семестр

**Тема 1. Вводная лекция. Содержание и технологии технического обслуживания машин.** Основные операции и понятие о технологиях технического обслуживания техники. Содержание ТО тракторов. Техническое обслуживание мобильных сельскохозяйственных машин. Основные неисправности машин. Техническое диагностирование машин. Технология диагностирования машин.

**Тема 2. Техническое обслуживание современных отечественных тракторов и комбайнов.** Краткая техническая характеристика и техническое обслуживание тракторов К-744. Краткая техническая характеристика и техническое обслуживание тракторов VERSOTIL. Краткая техническая характеристика и техническое обслуживание комбайнов АКРОС, TORUM. Краткая техническая характеристика и техническое обслуживание комбайнов Дон-680М, РСМ-1401.

**Тема 3. Техническое обслуживание автомобилей.** Назначение системы технического обслуживания и основные требования к ней. Содержание системы технического обслуживания и ремонта. Фирменные системы технического обслуживания и ремонта. Ресурсное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей. Практическое применение нормативов при проектировании и организации технического обслуживания и ремонта. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах.

**Тема 4. Техническое обслуживание зарубежной мобильной сельскохозяйственной техники.** Особенности эксплуатации импортных мобильных машин в России. Организация технического сервиса. Система электронного диагностирования современных машин. Техническое обслуживание тракторов JohnDeere серии 9030. Техническое обслуживание тракторов AXION серии 900. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов фирмы CLAAS.

**Тема 5. Планирование и организация ТО машин.** Методы планирования технического обслуживания. Планирование ТО с использованием информационных технологий. Определение трудоемкости ТО машин. Определение численности рабочих для выполнения ТО. Организация ТО сельскохозяйственной техники. Организация ТО автомобилей в сельском хозяйстве. Контроль экологических показателей при обслуживании машин.

#### 3-й семестр

**Тема 1. Вводная лекция. Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в Сибири.** Основные понятия. Агротехнические нормативы и допуски. Контроль и оценка качества работ. Основные принципы организации и построения производственных процессов. Операционная технология. Информационные технологии при организации производственных процессов в растениеводстве.

**Тема 2. Интенсификация производства сельскохозяйственных культур в Сибири.** Природные условия, определяющие системы обработки почвы. Технологии и системы обработки почвы. Основные принципы и приемы минимальной и нулевой обработки почвы.

**Тема 3. Организация работ при основной, предпосевной обработке почвы, посеве и уходе за с.х. культурами.** Технология основной обработки. Технология предпосевной обработки. Операционная технология посева с.х культур. Операционная технология сева и посадки пропашных культур. Технологии ухода за с.х культурами

**Тема 4. Организация работ при уборке с.х. культур и заготовке кормов.** Технологии уборки зерновых культур. Техническое обеспечение уборки зерновых культур. Технологии уборки картофеля. Технологии заготовки сочных кормов. Технологии заготовки сена.

**Тема 5. Транспортные процессы в растениеводстве.** Производительность транспортных и погрузочно-разгрузочных устройств. Характеристика и выбор транспортных средств. Расчет потребности в транспортных средствах. Технологии транспортного обслуживания уборочных машин. Прямоточные перевозки зерна автомобилями и тракторными поездами. Перевозки зерна оборотными прицепами и оборотными поездами. Перевозки зерна с использованием большегрузных прицепов-перегрузателей. Транспортное обслуживание кормоуборочных комбайнов. Проектирование уборочного процесса. Проектирование транспортного обслуживания комбайнов.

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

##### 4.1. Список основной литературы:

1. Точное сельское хозяйство / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Теневков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляк. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-507-49080-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370976>. (ЭБС «Лань»)

2. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / Ю. Н. Блынский, В. Д. , Д. А. [и др.] ; под редакцией Ю. Н. Блынского. — Новосибирск : НГАУ, 2020. — 500 с. — ISBN 978-5-94477-274-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257720> (ЭБС «Лань»)



##### 4.2. Список дополнительной литературы:

1. Блынский Ю.Н. Проектирование производственных процессов в растениеводстве: учебное пособие / Ю.Н. Блынский. – Новосибирск 2019. – 278 с. (ЭБС НГАУ)

2. Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45758-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282665> (ЭБС «Лань»)

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

Таблица 3 – Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование                                | Адрес                                                       |
|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.    | Электронно-библиотечная система Znanium.com | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>       |
| 2.    | Национальная электронная библиотека (НЭБ)   | <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>                   |
| 3.    | Электронно-библиотечная система Лань        | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |
| 4.    | База данных ООО «Панорама АТ»               | <a href="http://www.cnot.ru/">http://www.cnot.ru/</a>       |

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

1. Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники: метод. указания для самостоятельной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: Ю.Н. Блынский – Новосибирск, 2019. – 24 с.

2. Практикум по технической эксплуатации автомобилей: учеб. Пособие для студ. учреждений высш. образования / А.А. Долгушин, Ю.Н. Блынский, Д.М. Воронин [и др.]; под ред. А.А. Долгушина; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой Колос», 2018. – 424 с.

3. Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники: учебно-метод. пособие для выполнения контрольной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. Ю.Н. Блынский. – Новосибирск, 2021. – 23 с.

4. Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники: учебно-метод. пособие для выполнения расчетно-графической работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. Ю.Н. Блынский. – Новосибирск, 2021. – 27 с.

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

Таблица 4 – Перечень программ, используемых при изучении дисциплины

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

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

| № п/п | Тип         | Наименование    | Примечание |
|-------|-------------|-----------------|------------|
| 1.    | Презентации | По темам лекций | 98         |

#### 5 Описание материально-технической базы

Таблица 6 – Перечень используемых помещений:

| № аудитории                                 | Тип аудитории                                                                                                                                                        | Перечень оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Н-119<br>«Лаборатория навигационных систем» | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Оборудована: агронавигатор+тренажер симулятор АСУР-ВД, измеритель температуры и относительной влажности воздуха СЕМДТ-8880, лабораторный стенд для управления расходом рабочей жидкости, маятниковый сенсор для измерения густоты растительной массы CROP-METER 11, навеска задняя в сборе |
| Н-121<br>«Лаборатория                       | Аудитория для проведения занятий се-                                                                                                                                 | Оборудована: Автотестер «АвтосканOBD-2», анализатор К-516, газоанализатор «Инфракрас»,                                                                                                                                                                                                     |

|                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технической диагностики машин» | минарского типа | двигатель ЗМЗ-53, двигатель Д-240-06, дымомер МЭТА-01ПМ, мультиметр цифровой OmixP-99-M-3-0.5, мотор-тестер, сканер АМД-4, стробоскоп дизельный с пьезодатчиком 12-24В ДСУ-2, термоанемометр ДТ-8880, трактор ДТ-75, двигатель ГАЗ 52) |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Для аттестации студентов по дисциплине 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. №12

Заведующий кафедрой

(должность)

  
подпись

Долгушин А.А.

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