

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.07.2025 14:00:14

Уникальный идентификатор:

5258223550ea9fbeb73726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины - овладение знаниями по конструкции, основам теории, расчета и испытанию тракторов, автомобилей и их агрегатов, необходимыми для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

1.2 Задачи:

- изучение конструкций основных механизмов, систем и машины в целом;
- основных технологических регулировок;
- основных понятий, связанных с эксплуатационными, тяговыми и динамическими свойствами машин и определяющих их характеристики;
- приемов поддержания машин и их систем в технически исправном состоянии;
- основ теории двигателя, автомобиля и трактора, определяющих их эксплуатационные свойства;
- требований к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей; методик и оборудования для испытаний тракторов, автомобилей, двигателей и их систем;
- основные направления по совершенствованию тракторов и автомобилей.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

«Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей» относятся к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.03) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

| | |
|---|--|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Физика |
| | 2. Химия |
| | 3. Теоретическая механика |
| | 4. Начертательная геометрия. Инженерная графика |
| | 5. Материаловедение и технология конструктивных материалов |
| | 7. Теплотехника |
| | 8. Электротехника и электроника |
| | 9. Безопасность жизнедеятельности |

| | |
|---|--|
| <p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современных представлений о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи; основных физических законов, лежащих в основе современной техники и технологии; – основных физических величин и физических констант, приборов и методов измерения физических величин, основ теории погрешностей измерений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умения: проводить физический эксперимент; анализировать результаты эксперимента; – проводить статистическую обработку результатов эксперимента, применять для описания явлений известные физические модели; применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности; использовать законы физики для решения технических и технологических проблем. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки: владения аналитическими и численными методами решения поставленных задач; – программными средствами для решения поставленных задач. |
|---|--|

Освоение дисциплины «Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей» необходимо как предшествующее для изучения таких дисциплин как надежность и ремонт машин, техническая эксплуатация машинно-тракторного парка, теория и практика технического обслуживания машин.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|--|
| ПК-1 | Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-1.3 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования | <p>Знать: назначение и конструкцию основных механизмов, систем и машины в целом, основные технологические регулировки и их назначение; основные понятия, связанные с эксплуатационными, тяговыми и динамическими свойствами машин и определяющие их характеристики; приемы поддержания машин и их систем в технически исправном состоянии.</p> |
| | | | <p>Уметь: выполнять регулирование механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наилучшей производительностью и экономичностью и требованиями экологии и безопасной эксплуатации; выполнять расчеты для оценки качества работы машин и их агрегатов, в том числе с использованием ЭВМ, анализировать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей, находить оптимальные условия их работы.</p> |
| | | | <p>Владеть: терминологией; способами безопасной эксплуатации машин.</p> |
| ПК-3 | Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в | ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, | Знать: основы теории двигателя, автомобиля и трактора, определяющие их эксплуатационные |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | сельскохозяйственном производстве | назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования | <p>свойства; основные факторы, влияющие на работу машин, и способы обеспечения работы мобильных машин и их агрегатов с максимальной производительностью, экономичностью, безопасной эксплуатацией и выполнением экологические требований; требования к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей; методику и оборудование для испытаний тракторов, автомобилей, двигателей и их систем.</p> <p>Уметь: использовать автомобили и тракторы с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства; проводить испытания двигателей, тракторов, автомобилей, оценивать эксплуатационные показатели, проводить их анализ; выполнять регулирование механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наилучшей производительностью и экономичностью и требованиями экологии и безопасной эксплуатации; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций тракторов и автомобилей;</p> <p>Владеть: приёмами управления мобильными машинами; методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов.</p> |
|--|-----------------------------------|--|--|

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 часов)