

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.03 Подготовка трактористов-машинистов

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Сервис транспортно-технологических машин и комплексов

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для безопасного управления, технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной, специальной и другой самоходной техники, включая знание ее устройства, правил дорожного движения для самоходных машин, норм охраны труда и экологической безопасности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| ПК-1 Способен организовать работу по обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники | ПК-1.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации | знает нормативно-техническую документацию, регламентирующую техническое обслуживание (ТО) и ремонт сельхозмашин, включая системы планово-предупредительного ремонта (ППР), технологические карты и методики расчета потребности в ресурсах умеет планировать и организовывать работы по ТО и ремонту, формировать графики, распределять задания персоналу, контролировать качество и сроки выполнения, а также анализировать эффективность использования техники и ресурсов владеет навыками практическими навыками составления оперативных планов-графиков, ведения отчетной документации, формирования заявок на запчасти и материалы, а также методами контроля за соблюдением технологий ремонта и техники безопасности на производственных участках |
| ПК-2 Способен проводить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств | ПК-2.1 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств | знает методы и средства инструментального контроля, нормативные допуски параметров технического состояния систем транспортных средств (тормозной системы, рулевого управления, освещения, подвески, двигателя) и правила проведения проверок в соответствии с регламентами умеет самостоятельно проводить измерения параметров (люфты, биения, давления, температуры, состав выхлопных газов, сила света) с помощью контрольно-измерительных приборов, анализировать полученные данные и оформлять диагностические карты владеет навыками |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>навыками практической работы с механическим и электронным диагностическим оборудованием (динамометр, стробоскоп, газоанализатор, мотор-тестер, сканер ошибок), а также методикой проведения контрольной проверки технического состояния транспортного средства по установленному алгоритму</p> |
|--|--|---|

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Подготовка трактористов-машинистов» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 7 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Организация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Хранение и противокоррозийная защита техники

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Машины и оборудование в растениеводстве

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Основы эргономики

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Эксплуатационные материалы

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Система, технология и организация сервисных услуг

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Метрология, стандартизация и сертификация

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Триботехнические основы техники

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Технологическое оборудование предприятий технического сервиса

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Эксплуатационная практика

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по физике (разделы «Механика»), основам безопасности жизнедеятельности, устройству простейших технических устройств, а также первичными практическими навыками обращения с инструментом, понимать принципы экологической безопасности и иметь допуск по состоянию здоровья к работе на самоходных машинах. Основы проектирования технологического оборудования

Освоение дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса

Диагностическое оборудование для транспортно-технологических машин и комплексов

Энергетическая оценка транспортно-технологических машин и комплексов

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Проектирование предприятий технического сервиса

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

| Семестр | Трудоёмкость час/з.е. | Контактная работа с преподавателем, час | | | Самостоятельная работа, час | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации (форма контроля) |
|-------------------------------------|-----------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---|
| | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | |
| 7 | 72/2 | | | 36 | 36 | | За |
| в т.ч. часов: в интерактивной форме | | | | 8 | | | |
| практической подготовки | | | | 36 | 36 | | |

| Семестр | Трудоёмкость час/з.е. | Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел | | | | | |
|---------|-----------------------|---|-----------------|-------|--------------------------|------------------------------|---------|
| | | Курсовая работа | Курсовой проект | Зачет | Дифференцированный зачет | Консультации перед экзаменом | Экзамен |
| 7 | 72/2 | | | 0.12 | | | |

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

| № | Наименование раздела/темы | Семестр | Количество часов | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|--|---------|------------------|--------|---------------------|--------------|------------------------|---|--|--|
| | | | всего | Лекции | Семинарские занятия | | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | | Практические | Лабораторные | | | | |
| 1. | 1 раздел. Раздел 1 | | | | | | | | | |
| 1.1. | Введение. Классификация и общее устройство тракторов и сельхозмашин. Нормативно-правовая база. | 7 | 4 | | 4 | 4 | | Устный опрос | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.2. | Основы теории и эксплуатационные свойства тракторов. | 7 | 4 | | 4 | 4 | | Реферат | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.3. | Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания. | 7 | 4 | | 4 | 4 | КТ 1 | Тест | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.4. | Трансмиссия, ходовая часть и системы управления. | 7 | 4 | | 4 | 4 | | Устный опрос | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.5. | Рабочее и навесное оборудование. Гидрооборудование. | 7 | 4 | | 4 | 4 | | Реферат | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.6. | Электрооборудование и средства контроля. | 7 | 4 | | 4 | 4 | КТ 2 | Тест | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.7. | Техническое обслуживание (ТО) и диагностика. | 7 | 4 | | 4 | 4 | | Устный опрос | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.8. | Правила дорожного движения и безопасная эксплуатация. | 7 | 4 | | 4 | 4 | | Реферат | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| 1.9. | Основы агротехники и оценка качества работ. Оказание первой помощи. | 7 | 4 | | 4 | 4 | КТ 3 | Тест | ПК-1.1, ПК-2.1 | |
| | Промежуточная аттестация | | За | | | | | | | |
| | Итого | | 72 | | 36 | 36 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|-------|--|----|--|--|----|----|--|--|
| | Итого | | 72 | | | 36 | 36 | | |
|--|-------|--|----|--|--|----|----|--|--|

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

| Наименование раздела дисциплины | Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка) | Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка | |
|--|--|---|------|
| | | вид | часы |
| Введение. Классификация и общее устройство тракторов и сельхозмашин. Нормативно-правовая база. | Ознакомление с модельным рядом современной тракторной техники. Изучение органов управления, приборной панели, систем безопасности. | лаб. | 4 |
| Основы теории и эксплуатационные свойства тракторов. | Решение задач по расчету тягового баланса и производительности агрегата. Анализ графиков тяговых характеристик. | лаб. | 4 |
| Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания. | Разборка-сборка учебного макета двигателя. Изучение устройства топливного насоса высокого давления (ТНВД), форсунок, фильтров. | лаб. | 4 |
| Трансмиссия, ходовая часть и системы управления. | Регулировки сцепления и свободного хода педалей. Регулировка тормозных систем. Изучение устройства и регулировок рулевого управления. | лаб. | 4 |
| Рабочее и навесное оборудование. Гидрооборудование | Отработка приемов навешивания и снятия с/х орудий (на тренажере или натурном образце). Регулировка гидросистемы. Подключение ВОМ. | лаб. | 4 |
| Электрооборудование и средства контроля. | Чтение электросхем трактора. Проверка и регулировка напряжения генератора. Диагностика простейших неисправностей в цепях освещения. | лаб. | 4 |
| Техническое обслуживание (ТО) и диагностика. | Выполнение операций ежесменного ТО (проверка уровней, натяжение приводных ремней, очистка). Проведение регулировок (схождение колес, зазоры клапанов). | лаб. | 4 |
| Правила дорожного движения и безопасная эксплуатация. | Отработка упражнений на учебной площадке: «Змейка», «Въезд в бокс», «Остановка на линии». Разбор дорожных ситуаций по билетам Гостехнадзора. | лаб. | 4 |
| Основы агротехники и оценка качества работ. Оказание первой помощи. | Практикум по оказанию первой помощи (на манекене). Контроль качества выполненной пахоты (замер глубины, проверка гребнистости). | лаб. | 4 |

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

| Темы и/или виды самостоятельной работы | Часы |
|--|------|
| | |

| | |
|--|---|
| Подготовка реферата по истории развития тракторостроения. Изучение ГОСТов и техрегламентов, касающихся самоходных машин. | 4 |
| Расчет потребности в технике для выполнения заданного объема работ. Анализ влияния состояния почвы и регулировок ходовой части на тяговые свойства. | 4 |
| Изучение типичных неисправностей систем двигателя и способов их устранения. Подготовка схемы системы смазки и охлаждения. | 4 |
| Сравнительный анализ конструкций трансмиссий и ходовых частей разных марок тракторов. Изучение требований к безопасному состоянию систем управления. | 4 |
| Разработка технологической карты на выполнение конкретной операции (напр., вспашка) с подбором и настройкой агрегата. Изучение правил безопасной работы с гидросистемой. | 4 |
| Составление таблицы возможных неисправностей электрооборудования и методов их поиска. Изучение устройства бесконтактной системы зажигания. | 4 |
| Составление карты ТО для конкретной модели трактора на 100 моточасов. Подготовка отчета по применяемым смазочным материалам и спец. жидкостям. | 4 |
| Самостоятельная подготовка к теоретическому экзамену по билетам Ростехнадзора. Составление инструктажа по ТБ для конкретной операции (напр., работа с косилкой). | 4 |
| Анализ причин снижения качества полевых работ и путей их устранения. Составление аптечки первой помощи для тракториста-машиниста. | 4 |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

| № п/п | Темы для самостоятельного изучения | Рекомендуемые источники информации (№ источника) | | |
|-------|--|---|--------------------------------|-----------------------------|
| | | основная (из п.8 РПД) | дополнительная (из п.8 РПД) | метод. лит. (из п.8 РПД) |
| 1 | Введение. Классификация и общее устройство тракторов и сельхозмашин. Нормативно-правовая база.. Подготовка реферата по истории развития тракторостроения. Изучение ГОСТов и техрегламентов, касающихся самоходных машин. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 2 | Основы теории и эксплуатационные свойства тракторов.. Расчет потребности в технике для выполнения заданного объема работ. Анализ влияния состояния почвы и регулировок ходовой части на тяговые свойства. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 3 | Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.. Изучение типичных неисправностей систем двигателя и способов их устранения. Подготовка схемы системы смазки и охлаждения. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 4 | Трансмиссия, ходовая часть и системы управления.. Сравнительный анализ конструкций трансмиссий и ходовых частей разных марок тракторов. Изучение требований к безопасному состоянию систем управления. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 5 | Рабочее и навесное оборудование. Гидрооборудование.. Разработка технологической карты на выполнение конкретной операции (напр., вспашка) с подбором и настройкой агрегата. Изучение правил безопасной работы с | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |

| | | | | |
|---|---|------------|------------|------------|
| | гидросистемой. | | | |
| 6 | Электрооборудование и средства контроля. . Составление таблицы возможных неисправностей электрооборудования и методов их поиска. Изучение устройства бесконтактной системы зажигания. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 7 | Техническое обслуживание (ТО) и диагностика.. Составление карты ТО для конкретной модели трактора на 100 моточасов. Подготовка отчета по применяемым смазочным материалам и спец. жидкостям. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 8 | Правила дорожного движения и безопасная эксплуатация.. Самостоятельная подготовка к теоретическому экзамену по билетам Гостехнадзора. Составление инструктажа по ТБ для конкретной операции (напр., работа с косилкой). | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |
| 9 | Основы агротехники и оценка качества работ. Оказание первой помощи.. Анализ причин снижения качества полевых работ и путей их устранения. Составление аптечки первой помощи для тракториста-машиниста. | Л1.1, Л1.2 | Л2.1, Л2.2 | Л3.1, Л3.2 |

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК-1.1: Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации | Введение в профессиональную деятельность | x | x | | | | | | |
| | Диагностическое оборудование для транспортно-технологических машин и комплексов | | | | | | | | x |
| | Материально-техническое снабжение | | | | | | | x | |
| | Машины и оборудование в растениеводстве | | | | x | x | | | |
| | Основы теории надежности | | | | | | x | | |
| | Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | | | | | | x | | |
| | Основы эргономики | | | x | | | | | |

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Правила дорожного движения | x | x | x | | | | | |
| | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению транспортом | | x | | | | | | |
| | Преддипломная практика | | | | | | | | x |
| | Проектирование предприятий технического сервиса | | | | | | | | x |
| | Проектная работа | | | x | | x | | | x |
| | Производственно-техническая инфраструктура | | | | | | | x | |
| | Силовые агрегаты | | | | | | | x | |
| | Система, технология и организация сервисных услуг | | | | | x | | | |
| | Системы точного земледелия | | | | | | | x | |
| | Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов | | | | | | x | x | |
| | Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств | | | | | | | x | |
| | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | | | | | | | | x |
| | Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц | | | | | | | x | |
| | Типаж и эксплуатация технологического оборудования | | | | | | | | x |
| | Триботехнические основы техники | | | | x | | | | |
| | Устройство самоходных машин | | | | x | | | | |
| | Хранение и противокоррозийная защита техники | | | | | | x | | |
| | Эксплуатационная практика | | | | | | x | | |
| | Эксплуатация машин и оборудования животноводческих предприятий | | | | | x | x | | |

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Системы удаленного мониторинга | | | | | | | x | |
| | Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов | | | | | | x | x | |
| | Технологическое оборудование предприятий технического сервиса | | | | x | | | | |
| | Типаж и эксплуатация технологического оборудования | | | | | | | | x |
| | Устройство самоходных машин | | | | x | | | | |
| | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | x | | x | x | | x | | |
| | Эксплуатационные материалы | | | | | | x | | |
| | Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | | | | | x | | | |
| | Энергетическая оценка транспортно-технологических машин и комплексов | | | | | | | | x |

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

| № контрольной точки | Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций | | Максимальное количество баллов |
|---|---|--------------------------------|---|
| 7 семестр | | | |
| КТ 1 | Тест | | 10 |
| КТ 2 | Тест | | 10 |
| КТ 3 | Тест | | 10 |
| Сумма баллов по итогам текущего контроля | | | 30 |
| Посещение лекционных занятий | | | 20 |
| Посещение практических/лабораторных занятий | | | 20 |
| Результативность работы на практических/лабораторных занятиях | | | 30 |
| Итого | | | 100 |
| № контрольной точки | Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций | Максимальное количество баллов | Критерии оценки знаний студентов |
| 7 семестр | | | |
| КТ 1 | Тест | 10 | - 10 баллов — если 80–100% тестовых вопросов верны; - 7 баллов — если 60–80% тестовых вопросов верны; - 5 баллов — если 40–60% тестовых вопросов верны; - 0-5 баллов — если менее 40% тестовых вопросов верны. |
| КТ 2 | Тест | 10 | - 10 баллов — если 80–100% тестовых вопросов верны; - 7 баллов — если 60–80% тестовых вопросов верны; - 5 баллов — если 40–60% тестовых вопросов верны; - 0-5 баллов — если менее 40% тестовых вопросов верны. |
| КТ 3 | Тест | 10 | - 10 баллов — если 80–100% тестовых вопросов верны; - 7 баллов — если 60–80% тестовых вопросов верны; - 5 баллов — если 40–60% тестовых вопросов верны; - 0-5 баллов — если менее 40% тестовых вопросов верны. |

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

| Вопрос билета | Количество баллов |
|-----------------------------|-------------------|
| Теоретический вопрос | до 5 |
| Задания на проверку умений | до 5 |
| Задания на проверку навыков | до 5 |

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов»

Вопросы к зачету по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов»:

Блок 1: Правовые основы и общие обязанности

Какие категории самоходных машин и удостоверения тракториста-машиниста установлены в Российской Федерации?

Перечислите основные нормативные акты, регулирующие допуск и эксплуатацию самоходных машин.

Каков общий порядок получения удостоверения тракториста-машиниста (обучение, экзамены)?

Назовите основные обязанности тракториста-машиниста перед началом работы и выездом на линию.

В каких случаях удостоверение тракториста-машиниста считается недействительным?

Каковы основные требования к техническому состоянию самоходной машины, допускаемой к эксплуатации?

Блок 2: Общее устройство и основы эксплуатации машин

Назовите основные части (агрегаты) гусеничного и колесного трактора.

Опишите принцип работы и назначение механической ступенчатой трансмиссии трактора.

Что такое гидронавесная система (ГСУ)? Назовите ее основные элементы и функции.

Объясните назначение и принцип работы вала отбора мощности (ВОМ).

Какие системы входят в ходовую часть колесного трактора?

Дайте определение «тягового класса» трактора. Как он обозначается?

Что такое «база» и «колея» трактора? Как регулируется колея?

Опишите общий порядок пуска дизельного двигателя трактора.

Как правильно производится остановка двигателя под нагрузкой?

Блок 3: Организация работ и агротехнические требования

Что такое «агрегатование» машин? Назовите основные виды сельскохозяйственных агрегатов.

Какие существуют способы движения агрегатов в поле (например, челночный, гоновый)? Их преимущества и недостатки.

Что такое «поворотная полоса» и для чего она отводится?

Какие основные агротехнические требования предъявляются к вспашке?

Какие основные агротехнические требования предъявляются к посеву?

Что такое «коэффициент использования времени смены» и как он определяется?

Как определяется производительность МТА (машинно-тракторного агрегата) за смену?

Что такое «тяговое сопротивление» орудия и от чего оно зависит?

Блок 4: Техническое обслуживание (ТО) и диагностика

Перечислите и охарактеризуйте основные виды ТО по периодичности (ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО).

Каков примерный перечень операций ежесменного технического обслуживания (ЕТО) трактора?

Как правильно проверять уровень масла в двигателе, охлаждающей жидкости и топлива?

Каков порядок замены масла в двигателе и топливных фильтров?

Как контролируется и регулируется натяжение ремней вентилятора и генератора?

Как осуществляется смазка узлов и агрегатов трактора (пресс-масленки, картеры)?

Каковы основные признаки неисправностей в системе смазки двигателя (падение давления, повышенный расход масла)?

Каковы основные признаки неисправностей в системе охлаждения двигателя (перегрев, недостаточный прогрев)?

Как проверить работоспособность аккумуляторной батареи и натяжение ремня генератора?

Каковы признаки неисправностей гидронавесной системы (медленный подъем, самопроизвольное опускание орудия)?

Блок 5: Безопасность труда и охрана окружающей среды

Каков порядок допуска к самостоятельной работе на самоходной машине?

Какие виды инструктажей по охране труда проходят трактористы-машинисты?

Перечислите основные опасные и вредные производственные факторы при работе на тракторе.

Каковы правила безопасной заправки машины топливом и смазочными материалами?

Какие меры безопасности необходимо соблюдать при агрегатировании и расцепке машин?

Каковы правила безопасной работы на склонах?

Что должен сделать тракторист-машинист при возникновении пожара на машине?

Каковы основные требования охраны окружающей среды при эксплуатации самоходных машин (предотвращение утечек ГСМ, шум)?

Блок 6: Особенности работы на специальных и сельхозмашинах

В чем особенности устройства и управления мини-тракторами и мототракторами?

Назовите основные правила безопасной работы на тракторе с прицепом (автопоездом)

Каковы особенности подготовки и обкатки нового или отремонтированного трактора?

Что такое «сезонное техническое обслуживание» (СТО) и когда оно проводится?

Как правильно подготовить трактор и сельхозмашину к длительному хранению (консервации)?

Каковы основные правила переезда через железнодорожные переезды на гусеничном тракторе?

В чем особенности выполнения транспортных работ на колесных тракторах?

Как организуется связь и сигнализация в составе широкозахватных или длиннобазовых агрегатов?

Какая первичная документация заполняется трактористом-машинистом по учету выполненной работы и расхода топлива?

Темы рефератов по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов»

История развития тракторостроения в России и его роль в механизации сельского хозяйства.

Классификация и общее устройство современных колесных тракторов общего назначения (на примере конкретного бренда, например, МТЗ или John Deere).

Особенности конструкции и эксплуатации гусеничных тракторов в условиях сложного рельефа и повышенных нагрузок.

Принцип работы, устройство и основные неисправности топливной системы дизельного двигателя трактора.

Гидронавесная система трактора: устройство, принцип работы, регулировки и типичные неисправности.

Трансмиссии современных тракторов: сравнительный анализ механических, гидромеханических и бесступенчатых (CVT) вариантов.

Система технического обслуживания тракторов по планово-предупредительной системе:

структура, нормативы, организация.

Особенности ежесменного (ЕТО) и сезонного обслуживания тракторов в условиях реального сельхозпредприятия.

Агрегатирование тракторов с почвообрабатывающими орудиями: правила, способы навески, техника безопасности.

Агротехнические требования и технология выполнения вспашки: выбор и подготовка агрегата, контроль качества работы.

Особенности подготовки и проведения посевных работ с использованием тракторных посевных комплексов.

Технология и организация работы тракторно-транспортных агрегатов на внутрихозяйственных перевозках.

Основы безопасной эксплуатации тракторов: анализ типичных причин травматизма и меры по его предупреждению.

Правила охраны труда и охраны окружающей среды при работе на тракторах (заправка, мойка, утилизация отходов).

Диагностика технического состояния трактора по внешним признакам и приборам.

Хранение и консервация сельскохозяйственной техники в межсезонный период.

Правовые основы деятельности тракториста-машиниста: получение удостоверения, ответственность, страховые случаи.

Основы экономической эффективности использования машинно-тракторного агрегата (расчет производительности, расхода топлива).

Перспективы развития профессии: цифровые технологии, системы автоматического вождения и точного земледелия в тракторах.

Специфика работы и дополнительное оборудование тракториста-машиниста в коммунальном хозяйстве.

Критерии оценивания: реферат должен представлять собой самостоятельно выполненную работу с полным и глубоким анализом темы,

четкой логической структурой, безупречным оформлением по всем стандартам,

уверенной презентацией и защитой, а также быть оригинальным, без признаков плагиата.

Основным документом, подтверждающим право управления самоходной машиной, является:

- а) Свидетельство о регистрации транспортного средства.
- б) Удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) соответствующей категории.
- в) Паспорт самоходной машины.
- г) Путевой лист.

Контрольные точки 1-3:

Трансмиссия колесного трактора предназначена для:

а) Соединения и разъединения двигателя с ведущими колесами, изменения скорости и направления движения.

б) Только для изменения скорости движения.

в) Обеспечения работы гидравлической навесной системы.

г) Исключительно для передачи крутящего момента на ведущие колеса.

Гидронавесная система трактора используется в первую очередь для:

а) Управления прицепом.

б) Привода рабочего оборудования навесных и полунавесных сельхозорудий.

в) Обеспечения работы системы охлаждения двигателя.

г) Усиления рулевого управления.

Вал отбора мощности (ВОМ) трактора служит для:

а) Передачи крутящего момента от двигателя к рабочим органам стационарных машин или агрегатируемым сельхозмашинам.

б) Контроля уровня масла в двигателе.

в) Отбора мощности для зарядки аккумулятора.

г) Соединения трактора с прицепом.

Основная цель ежесменного технического обслуживания (ЕТО) — это:

- а) Проведение капитального ремонта двигателя.
- б) Подготовка трактора к длительному хранению.
- в) Проверка работоспособности, заправка и очистка машины для обеспечения безотказной работы в течение следующей смены.
- г) Замена всех фильтрующих элементов.

Какой документ является основным для определения периодичности и содержания работ по техническому обслуживанию трактора?

- а) Квитанция об оплате ГСМ.
- б) Руководство по эксплуатации (паспорт) данной модели машины.
- в) Правила дорожного движения.
- г) Журнал учета рабочего времени.

Что обязан сделать тракторист-машинист перед началом движения с места?

- а) Немедленно начать движение на повышенной передаче.
- б) Подать звуковой сигнал, убедиться в отсутствии людей и препятствий на пути движения, плавно начать движение.
- в) Заглушить двигатель для проверки тормозов.
- г) Включить аварийную световую сигнализацию.

При движении на тракторе с прицепом вниз по крутому склону необходимо:

- а) Выключить сцепление и двигаться накатом.
- б) Двигаться на нейтральной передаче с включенными тормозами.
- в) Включить понижающую передачу и притормаживать двигателем.
- г) Резко затормозить для контроля скорости.

Агротехническим требованием к вспашке является:

- а) Максимальная скорость движения агрегата.
- б) Гребнистость поверхности поля не более 5 см и заданная глубина обработки.
- в) Минимальный расход топлива.
- г) Использование только гусеничного трактора.

Перед проведением какого-либо ремонта или регулировки на тракторе необходимо:

- а) Начать работу немедленно, чтобы быстрее закончить.
- б) Заглушить двигатель, отсоединить «массу» аккумулятора (при необходимости) и обеспечить неподвижность машины.
- в) Попросить коллегу подержать инструмент.
- г) Включить нейтральную передачу и стояночный тормоз.

Устный опрос (30 вопросов) по дисциплине «Подготовка трактористов-машинистов»

Вопросы:

Назовите основные категории самоходных машин в удостоверении тракториста-машиниста.

Какие документы должен иметь при себе тракторист-машинист во время работы на линии?

Опишите общее устройство колесного трактора (основные агрегаты).

В чем принципиальное отличие компоновки тракторов классической схемы от схемы «амфибия» или «портальной»?

Объясните назначение и принцип действия механизма сцепления (муфты сцепления).

Для чего нужен ведущий мост трактора и какие функции, помимо передачи крутящего момента, он может выполнять?

Что такое ВОМ (вал отбора мощности) и какие виды ВОМ вы знаете?

Объясните назначение и принцип работы гидронавесной системы (ГСУ).

Как правильно произвести агрегатирование трактора с навесным плугом?

Назовите основные правила безопасного движения на тракторе с прицепом.

Что такое ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) и что в него входит?

Как проверить уровень и при необходимости долить масло в двигатель?
Как осуществляется смазка узлов трения трактора (приведите примеры)?
Как правильно подготовить трактор к сезонному хранению (консервации)?
Каков порядок обкатки нового или отремонтированного трактора?
Назовите основные причины перегрева дизельного двигателя.
Каковы признаки неисправности аккумуляторной батареи?
Как определить неисправность в работе гидросистемы по внешним признакам?
Что такое «тяговый класс» трактора и как он обозначается?
От чего зависит тяговое сопротивление сельскохозяйственного орудия?
Какие способы движения агрегатов в поле вы знаете? Опишите челночный способ.
Что такое «коэффициент использования времени смены» и как его повысить?
Какие основные агротехнические требования предъявляются к вспашке?
Каковы особенности подготовки и проведения посевных работ?
Перечислите основные правила охраны труда перед началом работы на тракторе.
Какие меры безопасности необходимо соблюдать при заправке трактора топливом?
Как правильно действовать трактористу при возникновении пожара на машине?
Какие правила безопасности необходимо соблюдать при работе на склонах?
Что такое система «точного земледелия» и какова роль в ней тракториста-машиниста?
Каковы перспективы развития профессии тракториста-машиниста в связи с автоматизацией?

Критерии оценивания устного ответа:

Ответ считается положительным («зачет»), если обучающийся демонстрирует уверенное знание основных положений правил дорожного движения для самоходных машин, устройства и принципов работы трактора, правил технического обслуживания и техники безопасности, а также способен логично изложить материал, привести конкретные примеры и аргументированно ответить на дополнительные уточняющие вопросы.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 сост. Старцев А. В., Алушкин Т. Е. Организация безопасной работы автотракторной техники [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие; ВО - Бакалавриат. - Новосибирск: НГАУ, 2021. - 89 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/301277>

Л1.2 Швецов И. И., Юров И. Б. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой: метод. указания для студентов фак. механизации сел. хоз-ва по направлению 35.03.06 «Агроинженерия». - Ставрополь, 2020. - 435 КБ

дополнительная

Л2.1 Кораблев Р. А. Развитие и современное состояние работ по организации дорожного движения [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 766 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=858486>

Л2.2 Швецов И. И., Юров И. Б. Методические указания по проведению учебной практики по управлению сельскохозяйственной техникой: для студентов фак. механизации сел. хоз-ва по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов. - Ставрополь, 2016. - 405 КБ

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

ЛЗ.1 Муравьев К. Е., Перцев С. Н., Кулешова Л. А., Фомичев А. И. Подготовка тракториста-машиниста (тракториста) на тренажере Forward трактора Беларусь 1221 [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для прохождения учебной практики обучающимися по направлениям подготовки 23.03.03 эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и 35.03.06 агроинженерия. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. - 65 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162711>

ЛЗ.2 сост. А. Т. Берг Правила дорожного движения Российской Федерации: офиц. текст с ил. - М.: Атберг 98, 2014. - 65 с.

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

| № | Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Подготовка трактористов-машинистов | https://e.lanbook.com/book/301277 |

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины (модуля) «Подготовка трактористов-машинистов»

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы профессиональных компетенций, необходимых для безопасного управления, квалифицированного технического обслуживания и эффективной эксплуатации самоходных машин (тракторов, сельскохозяйственных, мелиоративных, дорожно-строительных машин) в соответствии с требованиями нормативных документов, правил охраны труда и экологической безопасности.

Основные задачи:

Изучить устройство, принципы работы и компоновку основных моделей самоходных машин, их силовых агрегатов, трансмиссий, ходовых частей, рабочих органов и систем управления.

Освоить правила дорожного движения в части, касающейся самоходных машин, и нормативные основы их допуска к эксплуатации.

Сформировать навыки выполнения основных видов технического обслуживания (ЕТО, ТО-1, ТО-2, сезонного), диагностирования простых неисправностей и проведения регулировочных работ.

Усвоить технологии основных сельскохозяйственных, мелиоративных или других работ, правила агрегатирования и безопасной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов.

Воспитать ответственное отношение к соблюдению правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является ключевой профессиональной дисциплиной, интегрирующей знания об устройстве техники, правилах ее эксплуатации и безопасности. Она опирается на базовые знания по физике, основам безопасности жизнедеятельности и материаловедению. В свою очередь, служит прямой основой для:

Прохождения учебной практики по вождению.

Производственной практики на сельскохозяйственных, строительных или коммунальных предприятиях.

Итоговой аттестации (квалификационного экзамена) в органах Ростехнадзора для получения удостоверения тракториста-машиниста.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Работа в аудитории и на учебном полигоне

Теоретические занятия (лекции, семинары): Направлены на формирование целостного представления об устройстве и принципах работы. Рекомендации: Ведите структурированный конспект, фиксируя не только определения, но и схемы, алгоритмы действий (например, «Порядок действий при запуске двигателя в холодное время года»). Активно участвуйте в разборе ситуационных задач, моделирующих поломки или аварийные ситуации.

Лабораторно-практические занятия: Проходят в лабораториях, мастерских или на учебной технике. Цель – изучение устройства узлов «вживую», отработка навыков регулировки, разборки-сборки. Рекомендации: Перед занятием изучите описание узла по учебнику. На занятии соблюдайте правила безопасности, внимательно слушайте инструктаж, задавайте вопросы. После занятия закрепите материал, нарисовав схему или составив краткий отчет.

Практическое обучение вождению: Проводится на специально оборудованном полигоне и учебных маршрутах. Рекомендации: Относитесь к каждому занятию максимально серьезно. Четко выполняйте команды инструктора. Анализируйте свои ошибки. Связывайте приемы вождения с изученными теоретическими положениями (работа сцепления, торможение двигателем, поворот).

2.2. Организация самостоятельной работы

Самостоятельная работа (СР) – основа успешного освоения профессии. Ее виды и методы:

Работа с нормативной и технической документацией:

ПДД для самоходных машин: Регулярно решайте экзаменационные билеты. Не просто запоминайте ответы, а ищите в тексте Правил обоснование для каждого пункта. Составляйте собственные памятки (например, «Знаки, которые запрещают движение тракторов»).

Руководство по эксплуатации (РЭ): Рассматривайте его как основной источник информации о конкретной машине. Учитесь находить в нем данные о регулировках, схемах смазки, контрольных точках ТО, таблицах неисправностей.

Решение профессиональных задач и кейсов: Выполняйте задания на расчет производительности агрегата, расхода топлива, потребности в запчастях для ТО. Разбирайте кейсы на тему «Выявление и устранение неисправности» по заданным симптомам. Всегда предлагайте алгоритм, а не односложный ответ.

Использование информационных технологий:

Просматривайте видео-инструкции от производителей техники, видеоразборы ДТП с участием спецтехники, 3D-модели узлов и агрегатов.

Используйте онлайн-тренажеры для сдачи теоретического экзамена ПДД.

Подготовка к контрольным точкам: Систематически повторяйте пройденный материал. Составляйте вопросы самому себе по каждой теме. Создайте «Карту ошибок» – список тем, в которых вы чаще всего ошибаетесь, и уделяйте им особое внимание.

2.3. Рекомендуемые ресурсы

Основные: Официальный текст ПДД РФ; учебники по устройству, ТО и эксплуатации тракторов и сельхозмашин; типовые программы подготовки.

Дополнительные: Справочники тракториста; журналы «Агротехника и технологии», «Основные средства»; каталоги запчастей.

Интернет-ресурсы: Официальный сайт Ростехнадзора (раздел по Гостехнадзору); сайты производителей техники (AGCO, CNH, «Тракторные заводы»); специализированные форумы и YouTube-каналы с учебным контентом.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка результатов является комплексной и включает теоретическую, практическую и аттестационную составляющие.

Теоретическая подготовка (знания): Оценивается на зачетах, экзаменах, тестированиях. «Зачет» ставится, если обучающийся демонстрирует уверенное знание устройства машин, положений ПДД, правил ТО и охраны труда, способен логично излагать материал и давать развернутые, аргументированные ответы на вопросы.

Практическая подготовка (умения и навыки): Оценивается на лабораторных работах и при сдаче нормативов по вождению. «Зачет» ставится, если обучающийся самостоятельно, последовательно и безошибочно выполняет практические задания (регулировка, диагностика), соблюдает технологию и правила безопасности, уверенно управляет трактором, выполняя все установленные упражнения и маневры в стандартных и усложненных условиях.

Итоговая аттестация: Является допуском к экзамену в Гостехнадзоре. Положительный результат подразумевает успешную сдачу внутреннего комплексного экзамена, включающего теоретическую часть (билеты) и практическую часть (вождение и проверку навыков ТО).

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ОБУЧЕНИЮ И ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ

Связывайте теорию с практикой: Каждое теоретическое положение старайтесь примерить к реальной машине. Как работает этот механизм? Где находится этот датчик? Как это правило ПДД выглядит на реальной дороге?

Развивайте алгоритмическое мышление: Ваша задача – не заучить, а понять последовательность действий в любой ситуации: запуск двигателя, действия при отказе тормозов, порядок агрегатирования. Составляйте для себя пошаговые инструкции.

Уделяйте особое внимание безопасности: Любой вопрос, любое задание анализируйте с точки зрения охраны труда. Безопасность – не отдельный предмет, а неотъемлемая часть каждой темы.

Используйте период практики максимально: На производственной практике задавайте вопросы опытным механизаторам, перенимайте не только навыки, но и профессиональное отношение к технике.

Подготовка к итоговому экзамену:

Начните с повторения ПДД и устройства – это база.

Отработайте ответы на все экзаменационные билеты до автоматизма, понимая логику каждого вопроса.

Прорешайте максимальное количество практических задач по ТО и неисправностям.

На экзамене по вождению: сохраняйте спокойствие, действуйте четко, помните об осмотрительности. Перед каждым маневром мысленно проговаривайте свои действия.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Номер аудитории | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|--|-----------------|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 203/1/ИТФ | "Оснащение: 24 посадочных места, стол компьютерный с тумбой подкатной, персональный компьютер на основе процессора AMD RYZEN X8 R7 память DDR4 16GB, накопитель SSD 512GB. видекарта GTX 1050Ti, клавиатура, мышь, монитор 27"" – 1 шт., с подключением к сети «Интернет», телевизор LG, тиски поворотные с наковальной, набор инструмента универсальный, регулируемый табурет на колесах, с инструм. полкой, цифровой микроскоп Axiovert 40 MAT для металлографического анализа, твердомер Бринелля Роквелла Викерса, микротвердомер, микрометр электронный - 8шт., индикатор электрический - 2шт., микрометр резьбовой электрический, микрометр дисковый электрический, нутромер трехточечный электрический, набор плоскопараллельных концевых мер длины, токарный станок с регулируемой скоростью корвет 401 и пк., штангенциркуль электронный - 1шт. " |
| 2 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования | | |

| | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| | | 213/НК библио тека | Специализированная мебель на 35 посадочных мест, дисплей - 1 шт., принтер ч/б - 2 шт., МФУ ч/б - 2 шт., сканер - 2 шт., открытый доступ к фонду справочной, краеведческой литературы, Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ к российским и международным ресурсам и базам данных, доступ к электронно-библиотечным системам, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Открытый доступ к фонду справочной и краеведческой литературы. |
|--|--|--------------------------|--|

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916).

Автор (ы)

_____ доц. КМИТА, ктн Алексеенко Виталий Алексеевич

Рецензенты

_____ доц. КМИТА, ктн Павлюк Роман Владимирович

_____ доц. КМИТА, ктн Захарин Антон Викторович

Рабочая программа дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» рассмотрена на заседании Базовая кафедра машин и технологий в АПК протокол № 7 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Грицай Дмитрий Иванович

Рабочая программа дисциплины «Подготовка трактористов-машинистов» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт механики и энергетики протокол № 11 от 17.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Руководитель ОП _____