

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2022 05:56:39
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А. А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет: инженерный
Кафедра: «Эксплуатация машинно-тракторного парка,
безопасность жизнедеятельности и профессиональное обучение»

Утверждаю:
декан инженерного факультета

 Ильин С.Н.

« 24 » июля 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ОД.9 «ДИАГНОСТИКА
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИН»**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технический сервис в АПК

Уровень (бакалавриат)

Форма обучения: очная

III, IV курс, 6, 7 семестры

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Основные задачи освоения дисциплины:

- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов);
- обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия;
- обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП.

Результатом освоения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин» является овладение студентами по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия следующих видов профессиональной деятельности:

- научно - исследовательская,
- проектная;
- производственно - технологическая;
- организационно - управленческая;

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Диагностика и техническое обслуживание машин» находится в базовой части блока Б1 учебного плана.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по математике, введению в специальность, теоретической механике, технологии растениеводства, истории развития технологии и средств механизации сельского хозяйства, истории инженерного дела, тракторы и автомобили, сельскохозяйственным машинам, компьютерной графике, топливо и смазочные материалы, перспективные конструкционные материалы.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: преддипломной практики, итоговая государственная аттестация.

Дисциплина изучается на III, IV курсе, в 6 и 7 семестре.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

| Трудовое действие | Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП) | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции |
|--|--|--|
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| Рассмотрение и подготовка предложений по списанию сельскохозяйственной техники, оформление и согласование соответствующих документов | ОПК-7 – способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами | В области знания и понимания (А) |
| Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники | | Знать: методики контроля качества проведения работ; основы теории и особенности управления производственными технологическими процессами |
| | | В области интеллектуальных навыков (В) |
| | | Уметь: решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения методик и соответствующего инструментария, и управлению технологическими процессами |
| | | В области практических умений (С) |
| | | Владеть: способностью внедрения и ведения контроля качества производственного процесса, и организовывать управление технологическими процессами |
| Профессиональные компетенции | | |
| Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники | ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | В области знания и понимания (А) |
| | | Знать: техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве |
| | | В области интеллектуальных навыков (В) |
| | | Уметь: высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве |
| | | В области практических умений (С) |
| | | Владеть: навыками по технической эксплуатации машин, |

| | | |
|--|---|---|
| | | технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности |
| Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов | ПК-13 – способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ | В области знания и понимания (А) |
| | | Знать: методики сбора, хранения и учета, а также анализа и оценки информации о технологическом процессе производства |
| | | В области Интеллектуальных навыков (В) |
| | | Уметь: анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ |
| | | В области практических умений (С) |
| | | Владеть: навыками анализа технологического процесса и оценки результатов выполнения работ |

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 216 часов – 6 з.е.

4.1 Объём дисциплины и виды учебной работы:

III, IV курс, 6, 7 семестр – вид отчётности – зачёт, экзамен, курсовая работа.

| Вид учебной работы | Объём часов / зачётных единиц | Объём часов / зачётных единиц | Объём часов / зачётных единиц |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | всего | 6 семестр | 7 семестр |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 216 / 6 | 72 / 2 | 144 / 4 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 90 | 36 | 54 |
| Лекции (Л) | 36 | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 54 | 18 | 36 |
| Самостоятельная работа: | 90 | 36 | 54 |
| Контрольная работа | 12 | 12 | - |
| Курсовая работа (КР) | 20 | | 20 |
| Самостоятельное изучение разделов | 30 | 12 | 18 |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т. д.) | 28 | 12 | 16 |
| Подготовка и сдача зачета | | | |

5.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учётом требований к объёму занятий в интерактивной форме.

| Семестр | Вид занятия (Л, ЛР) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
|----------------|----------------------------|--|-------------------------|
| 6 | Л | Мозговой штурм | 10 |
| | ЛР | Разбор конкретных ситуаций | 9 |
| 7 | Л | Мозговой штурм | 10 |
| | ЛР | Разбор конкретных ситуаций | 10 |
| Итого: | | | 39 |

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИАГНОСТИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИН»

6.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

Лекция

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объёму соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объёма информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;

- реализация всех дидактических принципов с учётом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов, составляющих фундамент дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин».

Практические занятия

Практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь чётко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура практического занятия.

Исключением в смысле построения является первое практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчётности для получения зачёта, рекомендовать определённые сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдёт с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов.

Одним из элементов практического занятия является решение задач. При реализации этого элемента следует чередовать и сочетать решение задач студентом у доски, самостоятельные работы, разбор задачи и оформление её на доске самим преподавателем.

Решение задач особенно желательно, т. к. при этом возможен детальный разбор, разъяснение задачи и неоднократное повторение разъяснений, что способствует хорошему усвоению материала. В дальнейшем в основном должна практиковаться аудиторная самостоятельная работа студентов.

Для активной творческой работы студентов, преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней контакт; стремиться дополнить с помощью задач лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задачи студентам, которые справляются с основным заданием быстрее других.

Кроме того, при проведении ПЗ по «Диагностика и техническое обслуживание машин» преподаватель должен помочь студенту научиться чётко, грамотно и лаконично излагать свои мысли и аккуратно и рационально оформлять свои записи.

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчётно - графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СРС:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;

- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно - научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;

- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;

- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студента с учётом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объёма, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально - техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоёмкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе;

2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоёмкость, их выполнения, должна быть примерно одинаковой;

3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т. е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания;

4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом её выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

6.3. График самостоятельной работы студентов по дисциплине «Диагностика и техническое обслуживание машин»

Очная форма обучения 6 семестр

| Вид занятий | Номера недель | | | | | | | | | Итого часов на вид занятий | Сессия |
|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | |
| Количество часов самостоятельной работы | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 12 | |
| Лабораторные | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | |
| Количество часов самостоятельной работы | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 12 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|--|--|---|---|---|----|--|
| Контрольная работа | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 12 | |
|--------------------|---|---|---|--|--|--|---|---|---|----|--|

Очная форма обучения 7 семестр

| Вид занятий | Номера недель | | | | | | | | | Итого часов на вид занятий | Сессия |
|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | |
| Количество часов самостоятельной работы | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | |
| Лабораторные | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | |
| Количество часов самостоятельной работы | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 16 | |
| Курсовая работа | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 20 | |
| Экзамен | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 | |

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Диагностика и техническое обслуживание машин» представлен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин»

8.1.1. Основная литература:

1. Болоев, Петр Антонович. Тракторы и автомобили. Испытания системы питания двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. А. Болоев, О. Н. Хороших, П. И. Ильин, 2014. - 1 эл. опт. диск.
2. Испытания транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов инж. фак. по направлениям подгот. бакалавров - 23.03.03 - Эксплуатация транспортных и транспортно-технол. машин и комплексов и 35.03.06 Агроинженерия / С. Н. Кривцов [и др.], 2017. - 102 с.
3. Карабаницкий, Анатолий Петрович. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП : учеб. пособие для вузов / А. П. Карабаницкий, Е. А. Кочкин, 2009. – 95 экз.
4. Хабардин, Василий Николаевич. Практикум по основам технической эксплуатации машинно-тракторного парка [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Агроинженерия» : рек. Учеб. - метод. об-нием / В. Н. Хабардин, 2015. - 287 с.

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Рехтин, Александр Семенович. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Планирование механизированных работ при комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур в основных севооборотах Приангарья : учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию : для студентов инж. и агроном. спец., слушателей ин-та повышения квалификации / А. С. Рехтин, В. А. Шелковников, 2009. - 67 с.

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин»

1. <http://autovogdenie.ru/tehnicheskoe-obslyzhivanie-avtomobilya-servisnoe-ezhednevnoe-sezonnoe.html>.
2. <http://autovogdenie.ru/tehnicheskoe-obslyzhivanie-avtomobilya-servisnoe-ezhednevnoe-sezonnoe.html>.
3. <https://infourok.ru/tehnicheskoe-obslyzhivanie-i-remont-avtotransporta-1268192.html>.
4. <https://auto60minute.ru/kompleksnoe-obslyzhivanie.html>.
5. <https://www.youtube.com/watch?v=rO02MewN1nU> [ps://www.youtube.com/watch?v=rO02MewN1nU](https://www.youtube.com/watch?v=rO02MewN1nU).
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-tehnicheskogo-obslyzhivaniya-oborudovaniya-tsellyulozno-bumazhnogo-proizvodstva-diagnostirovaniem>.

8.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

«Диагностика и техническое обслуживание машин»

1. Рехтин, Александр Семенович. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Планирование механизированных работ при комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур в основных севооборотах Приангарья : учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию : для студентов инж. и агроном. спец., слушателей ин-та повышения квалификации / А. С. Рехтин, В. А. Шелковников, 2009. - 67 с.

2. Ильин, Петр Иванович. Энергетический баланс МТА : методические указания к расчётно - графической работе для студентов инженерного факультета направлений подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) / П. И. Ильин ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 21 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей.

3. Ильин, Петр Иванович. Диагностика и техническое обслуживание машин : методические указания к курсовой работе для студентов 4 курса инженерного факультета направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль "Технический сервис в АПК" (уровень бакалавриата) / П. И. Ильин, Ц. В. Цэдашиев ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 67 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей.

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Диагностика и техническое обслуживание машин»

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016.

2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780.

4. ЭПС «Система Гарант» Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.

5. Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.

6. ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018).

7. Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF).

8. Avast – антивирусная программа.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения занятий по курсу «Диагностика и техническое обслуживание машин» организованы и оборудованы следующие аудитории:

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|----------|---|---|---|
| 1 | 123 «Библиотека, читальные залы» | <p>Зал № 1 – Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся, компьютеры на базе процессора Intel – 22 шт. объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Технические средства обучения: принтер HP «Lazer Jet P 2055», принтер HP «Lazer Jet M 1132 MFP», сканер «Cano Scan Lide 110» – 2 шт., ксерокс «Xerox» – 1 шт., книги на электронных носителях.</p> <p>Зал № 2 – Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: телевизор «Samsung» – 1 шт., компьютер на базе процессора «Intel» объединенный в локальную сеть и имеющий доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС, принтер – 1 шт.; сканер – 1 шт.; проектор «Optoma» – 1 шт., экран – 1 шт.</p> <p>Зал № 3 – Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры – 14 шт. на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет,</p> | Для проведения занятий семинарского типа, консультационных и самостоятельных занятий; курсового проектирования (выполнения курсовых |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС, принтер HP «Laser Jet P2055», книги. | |
| | 153 Лаборатория «Инструментальный контроль» | <p>Специализированная мебель: столы ученические – 9 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 18 шт., трибуна – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая – 1 шт., экран проекционный на штативе "Projecta Professional" 200 x 200 см – 1 шт., ПК рабочее место – 1 шт., учебно - наглядные пособия.</p> <p>Лабораторное оборудование: набор инструментов "Форсе 4821", автомобиль ГАЗ 2217 "Баргузин" (гос. № Р779КН 38), измеритель суммарного люфта рулевого управления ИСЛ - М, газоанализатор 5 - ти компонентный "Автотест - 02.03 П", Прибор автодиagnostестор АДТ - 1, автомобиль НИ 13995 (гос. № 71-19 ИРС), компьютер, монитор, линия связи ЛТК, мотор тестер "МТ - 5", подъёмник "П178Е", прибор проверки света фар "ИПФ", прибор проверки светопропускаемости стекол Блик, стенд сход - развал "СКО - 1М", стойка управления стенда "СТМ-3500", роликовая тормозная установка (системный блок, монитор).</p> | Учебная лаборатория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации |
| 2 | 155 Лаборатория «Техническое обслуживание и диагностирование машин» | <p>Специализированная мебель: столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., трибуна – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, экран проекционный "Classic Solution" 200 x 200 см – 1 шт., доска меловая – 1 шт., ПК рабочее место – 1 шт., учебно - наглядные пособия.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд "КИ-5274", универсальная переносная лаборатория экологического экспресс - контроля технологических процессов, трактор ДТ - 75М, трактор МТЗ - 80Л, вулканизатор, универсальный компрессометр "КИ - 28125", трактор колёсный Агромаш - 85ТК 222 (гос. №9632 РР 38), трактор "АГРОМАШ - 90ТГ 2007А" (гос. № 9633 РР 38), стенд балансировочный, стенд шино-</p> | Учебная лаборатория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| | | <p>монтажный, измеритель дымности отработавших газов дизельных двигателей "АВГ - 1д-4.01", дымомер, динамометр электронный "ДОР - 3 - 100И", приспособление проверки натяжения ремня "Befa 1485", тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля "ТАД - 01А", тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля "ТАД - 02А", ком-прессометр для бензиновых и дизельных двигателей "BEST - 03U", автомобиль "АТО - 4822" на шасси ГАЗ 52 - 01 (груз.), комплект приборов для проверки и очистки свечей "Э - 203".</p> | |
| 3 | 169 Аудитория | <p>Специализированная мебель: столы ученические – 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., трибуна – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор 17" LG «L1753S - SF», системный блок Celeron «D 325 256 Mb / 80 Gb / lan», проектор View Sonic - 1 шт., экран проекционный "Digis" 200 x 200 см – 1 шт., колонки "Sven" – 2 шт., доска меловая – 1 шт., ПК рабочее место – 1 шт., учебно - наглядные пособия (комплекты плакатов по устройству и техническому обслуживанию тракторов семейство "Кировец").</p> | Учебная аудитория для занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации |
| 4 | 354 Кафедра ЭМТП, БЖД и ПО | <p>Специализированная мебель: стол преподавателя – 9 шт., стулья – 12 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор 17" LG «TFT L1750SQ Silver 8 m.c.», ПК Acer «Aspire XC-830» Pentium J5005 / 4 Gb / 1 TB / DOS, принтер лазерный А4 Samsung «SCX - 4100 (принтер / сканер / копир)», монитор 17" LG «L1753S-SF», системный блок Celeron «D 325 256 Mb / 80 Gb / lan», принтер HP «LJ P1005», монитор LG «Flatron L192WS», Моноблок «iRU 309», принтер лазерный А4 Canon «Laser LBP 810», принтер МФУ HP «Laser Jet Pro M1214nfn», экран на треноге 200 x 200 см «Projecta Professional», ПК Acer «Aspire XC - 830» Pentium J 5005 / 4 Gb / 1 TB / DOS, ксерокс</p> | Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |

| | | |
|--|--|--|
| | Canon «FC - 128»), учебно - наглядные пособия. | |
|--|--|--|

10. РЕЙТИНГ - ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Распределение баллов по дисциплине

«Диагностика и техническое обслуживание машин»

35.03.06 Агроинженерия, III курс, 6 семестр.

Лекций – 18 ч., лабораторные работы – 18, зачёт.

Определение итоговой оценки по дисциплине

| № п/п | Название модуля (название раздела, темы) | Форма контроля | Сроки сдачи (6 семестр) | Баллы |
|---|---|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. | Введение | Тест | 1 | 0-20 |
| 2. | Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов | Тест | 2 | 0-20 |
| 3 | Техническое обеспечение технологии в растениеводстве | Тест | 3 | 0-20 |
| ИТОГО | | | | 0-60 |
| Другие виды работ | | Единица измерения работы | | Премимальные баллы |
| Активная работа на занятиях | | | семестр | 0-14 |
| Посещение занятий | | | семестр | 0-7 |
| Самостоятельная работа студентов (выполнение домашнего задания, лекционных самостоятельных частей, написание рефератов) | | | семестр | 0-15 |
| Участие в олимпиадах, конференциях разного уровня | | | одно участие | 0-4 |
| Сумма баллов за работу в семестре | | | | 0-60 |
| Сумма баллов для допуска к зачёту / экзамену | | | | 0-40 |
| Зачёт с оценкой | | | | 0-40 |
| Итоговый рейтинговый балл по дисциплине | | | | 20 – 100 |
| ИТОГО: | | | | 0-40 |

10. РЕЙТИНГ - ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Распределение баллов по дисциплине

«Диагностика и техническое обслуживание машин»

35.03.06 Агроинженерия, IV курс, 7 семестр.

Лекций – 20 ч., лабораторные работы – 20, экзамен, курсовая работа

Определение итоговой оценки по дисциплине

| № | Название модуля | Форма | Сроки сдачи | Баллы |
|---|-----------------|-------|-------------|-------|
|---|-----------------|-------|-------------|-------|

| п/п | (название раздела, темы) | контроля | (6 семестр) | |
|---|---|----------|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | Транспорт в сельскохозяйственном производстве | Тест | 4-5 | 0-20 |
| 2 | Техническая эксплуатация машин | Тест | 6-7 | 0-20 |
| 3 | Проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка | Тест | 8-10 | 0-20 |
| ИТОГО | | | | 0-60 |
| Другие виды работ | | | Единица измерения работы | Премимальные баллы |
| Активная работа на занятии | | | семестр | 0-14 |
| Посещение занятий | | | семестр | 0-7 |
| Самостоятельная работа студентов (выполнение домашнего задания, лекционных самостоятельных частей, написание рефератов) | | | семестр | 0-15 |
| Участие в олимпиадах, конференциях разного уровня | | | одно участие | 0-4 |
| ИТОГО: | | | | 0-40 |
| Сумма баллов за работу в семестре | | | | 0-60 |
| Сумма баллов для допуска к зачёту/экзамену | | | | 0-40 |
| Зачёт с оценкой | | | | 0-40 |
| Итоговый рейтинговый балл по дисциплине | | | | 20 – 100 |

По результатам работы в семестре студент может получить автоматическую оценку без сдачи экзамена по следующей шкале: **91 - 100** – «отлично», «зачтено», **71 - 90** – «хорошо», «зачтено», **51 - 70** – «удовлетворительно», «зачтено».

Если:

- студента не удовлетворяет оценка («3», «4»), он может сдать экзамен и, возможно, повысить свою оценку;

- студент набрал более 100 баллов, то в ведомость проставляется только 100 баллов;

- студент не набрал минимального числа баллов в течение семестра (40), то он не допускается к экзамену, зачету.

Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженности по контрольным точкам в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки на различных условиях в зависимости от причины неуспеваемости.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Профиль Технический сервис в АПК.

Программу составил: Ильин П.И. к.т.н., доцент П.И. Ильин

Программа одобрена на заседании кафедры ЭМТП, БЖД и ПО

Протокол № 11 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой:  к.т.н., доцент П.И. Ильин

«24» июля 2020 г.