

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 22.11.2023 16:48:42
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfe98d9a5a170c94d4a5c7b5b11c5e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического
факультета

_____ / И.П. Петрюк /
(электронная цифровая подпись)

«16» мая 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / М.А. Иванова /
(электронная цифровая подпись)

«22» мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое обслуживание и ремонт тракторов категории "С"

| | |
|---|--|
| Направление подготовки /Специальность Направленность/ профиль | 23.05.01 Наземные транспортно технологические средства Автомобили и трактора |
| Квалификация выпускника | специалист |
| Форма обучения | очная |
| Срок освоения ОПОП ВО | 5 лет |

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать инженерные знания, необходимые при разработке современных технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, приобрести практические навыки по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования современными способами

Задачи дисциплины: изучение причин потери машинами работоспособного состояния; освоение методов выявления дефектов деталей и неисправностей сборочных единиц; освоение технологий ремонта и восстановления изношенных деталей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина ФТД.В.01.01 Техническое обслуживание и ремонт тракторов категории "С" относится к факультативной части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Материаловедение и технология конструкционных материалов*
- *Метрология, стандартизация и сертификация*
- *Станки и инструменты*
- *Технические измерения*
- *Тракторы и автомобили*
- *Сельскохозяйственные машины*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Эксплуатация машинно-транспортного парка*
- *Технологические машины и оборудование*
- *Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-3

| Категория компетенции | Код и наименование компетенции | Наименование индикатора формирования компетенции |
|------------------------------|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПКос-3 Способен выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации | ИД-1 _{ПКос 3} Организует управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства |

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

принципы и методы построения системы и инструменты управления производством с помощью современной логистики; основы современного материального производства; методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции

Уметь:

разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами и логистическими цепочками; разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции; организовывать проектную работу в организации, разрабатывать и контролировать ресурсно-временные проектные показатели.

Владеть:

навыками определения технической политики и направлений технического развития организации в условиях рыночной экономики, путей реконструкции и технического перевооружения действующего производства, уровня специализации и диверсификации производства на перспективу, организация и планирование мероприятий по разработке, освоению и внедрению в производство экономически эффективных новых изделий заданного уровня качества при установленных сроках, объемах выпуска и затратах; навыками организации разработки и внедрения в производство прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов; навыками анализа показателей экономической эффективности проектных решений, выявление резервов повышения уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства, сокращения расходов сырья, материалов, затрат труда, улучшения качества продукции, работ (услуг) и роста производительности труда; навыками подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных

инноваций, направленных на своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, ремонт и модернизацию оборудования, достижение высокого качества продукции в процессе ее разработки и производства.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Очная форма обучения

| Вид учебной работы | | Всего часов |
|--|--------------|-------------|
| Контактная работа – всего | | 51 |
| в том числе: | | |
| Лекции (Л) | | 20 |
| Практические занятия (Пр) | | 30 |
| Семинары (С) | | |
| Лабораторные работы (Лаб) | | |
| Консультации (К) | | 1 |
| Курсовой проект (работа) | КП | |
| | КР | |
| Самостоятельная работа студента (СР) (всего) | | 57 |
| в том числе: | | |
| Курсовой проект (работа) | КП | |
| | КР | |
| <i>Другие виды СРС:</i> | | |
| Реферативная работа | | |
| Подготовка к практическим занятиям | | |
| Самостоятельное изучение учебного материала | | 57 |
| Форма промежуточной аттестации | зачет (З) | |
| | экзамен (Э)* | 36 |
| | | |
| Общая трудоемкость / контактная работа | часов | 108/51 |
| | зач. ед. | 3/1,42 |

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|------------|--|--|--------------------------------------|
| | | | | |

| | | | Л | П р/ С/ Ла б | К/ К Р/ К П | С Р | Все го | |
|--------|---|--|----|--------------------------|-------------------------|--------|-----------|--------------|
| 1 | 1 | Сущность и методы дефектации. Комплектование и его методы. | 4 | 6 | | 10 | 20 | |
| 2 | 1 | Методы восстановления посадок соединений. | 4 | 6 | | 10 | 20 | |
| 3 | 1 | Восстановление деталей пластическим деформированием. | 4 | 6 | | 10 | 20 | Тестирование |
| 4 | 1 | Классификация сварки и наплавки. Виды механизированной сварки и наплавки | 4 | 6 | | 10 | 20 | |
| 5 | 1 | Восстановление типовых деталей. Ремонт типовых сборочных единиц. | 4 | 6 | | 17 | 27 | Тестирование |
| 6 | 1 | Консультации | | | | | 1 | |
| ИТОГО: | | | 20 | 30 | | 57 | 108 | |

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ | Всего часов |
|-------|------------|--|---|-------------|
| 1. | 1 | Сущность и методы дефектации. Комплектование и его методы. | Дефектация коленчатого и распределительного валов. Дефектация головки блока, зубчатых колес, подшипников. Дефектация деталей цилиндропоршневой группы | 6 |
| 2. | 1 | Методы восстановления посадок соединений | Классификация методов восстановления. Выбор посадок в сопряжениях. Расчет натяга прессовых соединений. | 6 |
| 3. | 1 | Восстановление деталей пластическим деформированием. | Восстановление гильз и поршневых пальцев пластическим деформированием. Восстановление деталей электрохимической обработкой. | 6 |

| | | | | |
|--------|---|--|---|----|
| 4. | 1 | Классификация сварки и наплавки. Виды механизированной сварки и наплавки | Восстановление деталей электродуговой металлизацией. Восстановление деталей пайкой. Электродуговая сварка. Газовая сварка. Вибродуговая наплавка.. Наплавка деталей под слоем флюса. Дуговая сварка в среде углекислого газа. Электроконтактная сварка. | 6 |
| 5. | 1 | Восстановление типовых деталей. Ремонт типовых сборочных единиц. | Восстановление деталей электролитическим хромированием. Восстановление деталей клеевыми композициями. Восстановление деталей покрытиями из порошковых полимеров. | 6 |
| ИТОГО: | | | | 30 |

5.4. Самостоятельная работа студента Очная форма обучения

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Виды СР | Всего часов |
|--------|------------|--|--|-------------|
| 1 | 1 | Сущность и методы дефектации. Комплектование и его методы. | Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. | 10 |
| 2 | 1 | Методы восстановления посадок соединений. | Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. | 10 |
| 3 | 1 | Восстановление деталей пластическим деформированием. | Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. | 10 |
| 4 | 1 | Классификация сварки и наплавки. Виды механизированной сварки и наплавки | Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. | 10 |
| 5 | 1 | Восстановление типовых деталей. Ремонт типовых сборочных единиц. | Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к защите раздела. Подготовка к контрольным испытаниям. Написание курсовой работы | 17 |
| ИТОГО: | | | | 57 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

| № п/п | Выходные данные | Количество экземпляров |
|-------|---|------------------------|
| 1 | Технология ремонта машин : Учебник для вузов / Пучин Е.А., ред. - М : КолосС, 2007. - 488 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0456-9 : 336-00. | 11 |
| 2 | Надежность и ремонт машин : Учебник для вузов / Курчаткин В.В., ред. - М : Колос, 2000. - 776 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003278-2: 65-00. | 47 |
| 3 | Основы теории надежности : Учебник для бакалавров / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : Академия, 2014. - 208 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9871-5. - к115: 542-00 | 30 |
| 4 | Надежность и ремонт : практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» очной и заочной форм обучения / сост. Н.И. Гончаров. — 2-е изд., испр. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 98 с | 50 |
| 5 | Гончаров, Н.И. Основы теории надежности и диагностики : учебное пособие для студентов специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» очной и заочной форм обучения. — 2-е изд., испр. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 225 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для вузов). | 50 |
| 6 | Надежность и ремонт машин : методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технические системы в агробизнесе» очной и заочной форм обучения / А.Е. Курбатов, Н.А. Королев, А.А. Балдин. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 61 с. | 50 |
| 7 | Ремонт машин. Ч. I : Современные технологии восстановления деталей при ремонте машин и оборудования : лабораторный практикум для студентов направлений подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» очной и заочной форм обучения / сост. А.А. Балдин. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 99 с. | 50 |

| | | |
|----|--|--------------------|
| 8 | Технология ремонта машин : методические рекомендации по выполнению курсового проекта для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в АПК» очной и заочной форм обучения / А.Е. Курбатов, Н.А. Королев, А.А. Балдин. — 2-е изд., испр. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 58 с. | 50 |
| 9 | Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование : учебное пособие / Г.С. Юнусов, А.В. Михеев, М.М. Ахмадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1216-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/2031 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Доступ неограничен |
| 10 | Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/111896 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Доступ неограничен |
| 11 | Организация и технология технического сервиса машин Учеб.пособие для вузов / Варнаков В.В. [и др.]. - М : КолосС, 2007. - 277 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0486-6 : 378-00. | 10 |
| 12 | Практикум по ремонту сельскохозяйственных машин Учеб.пособие для вузов / Рогов В.Е., ред. - М : Колос, 2007. - 336 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - ISBN 978-5-10-003984-6. - вин209 : 239-00. | 7 |
| 13 | Организация производства технического обслуживания и ремонта машин Учеб.пособие для вузов / А. И. Яговкин. - 2-е изд., стер. - М : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-5641-8. - вин309 : 439-00. | 4 |
| 14 | Сборник тестовых заданий и инженерных задач Учеб.пособие для вузов / Ананьин А.Д., ред. - М : МГАУ, 2005. - 291 с. - (Учебно-методическое объединение вузов по агроинженерному образованию). - ISBN 5-86785-147-8 : 137-50. | 50 |
| 15 | Практикум по ремонту машин Учеб.пособие для вузов / Пучин Е.А., ред. - М : КолосС, 2009. - 327 с. :ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0539-9 : 579-00 | 12 |

| | | |
|----|---|--------------------|
| 16 | Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве Учеб.пособие для вузов / Черноиванов В.И., ред. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : ГОСНИТИ, 2003. - 992 с. - ISBN 5-88156-224-0 : 340-00. | 10 |
| 17 | Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения Учебник для вузов / Варнаков В.В. [и др.]. - М : Колос, 2000. - 256 с. : илл. - (Учебники и учеб.пособия для вузов). - ISBN 5-10-003626-5 : 45-00. | 56 |
| 18 | Торопынин, С. И. Надежность и ремонт машин : учебное пособие / С. И. Торопынин, С. А. Терских. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130129 (дата обращения: 22.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Доступ неограничен |
| 19 | Надежность и ремонт машин : учебное пособие / составитель Д. А. Ломоносов. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2018. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149256 (дата обращения: 22.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей | Доступ неограничен |
| 20 | Агеев, Е. В. Практикум по технологии ремонта машин : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-907205-93-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134821 (дата обращения: 22.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Доступ неограничен |
| 21 | Балихин, В. В. Ремонт машин : учебное пособие / В. В. Балихин, Н. Ю. Иванов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2008. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45357 (дата обращения: 22.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Доступ неограничен |
| 22 | Должиков, В.П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве : учебное пособие / В.П. Должиков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-4385-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/119289 (дата обращения: 14.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей | Доступ неограничен |

6.2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| <p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p> | <p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p> | <p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p> | <p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p> |
|---|---|---|--|
| <p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p> | <p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p> | <p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p> |
| <p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p> | <p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО</p> | |

| <p align="center">Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p> | <p align="center">Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p> | <p align="center">Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно- библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p> | <p align="center">Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p> |
|--|---|---|---|
| | | <p align="center">«РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77- 42487 от 27.10.2010</p> | |
| <p align="center">Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</p> | <p align="center">ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p> | <p align="center">Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p> | |
| <p align="center">Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p> | <p align="center">НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p> | <p align="center">Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p> | |
| <p align="center">Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p> | <p align="center">ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p> | <p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p> | |

| <p align="center">Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p> | <p align="center">Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p> | <p align="center">Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p> | <p align="center">Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p> |
|--|--|--|---|
| <p align="center">Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p> | <p align="center">ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p> | <p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p> | <p align="center">Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p> |
| <p align="center">Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p> | <p align="center">ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 1.03.2021</p> | <p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p> | <p align="center">Возможен локальный сетевой доступ</p> |

6.3. Лицензионное программное обеспечение

| <p align="center">Наименование программного обеспечения</p> | <p align="center">Сведения о правообладателе (лицензиат, номер</p> |
|--|---|
|--|---|

| | лицензии, дата выдачи, срок действия)и заключенном с ним договоре |
|---|--|
| Windows Prof 7 Academic Open License | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная |
| Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная |
| Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная |
| Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная |
| Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft SQL Server Standard Edition Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic | Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная |
| Microsoft Forefront TMG Standard 2010 | Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic | Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная |
| Sun Rav Book Office | Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная |
| Sun Rav Test Office Pro | Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная |
| Renga Architecture | АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная |
| КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9 | АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная |
| Лира Canp AcademicSet | Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная |
| Autodesk Education MasterSuite 2015 | Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная |
| ARCHICAD 2016 | ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная |
| 1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений | ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная |
| Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z» | ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная |
| НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах | ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная |
| Программное обеспечение «Антиплагиат» | АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year | ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|--|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Аудитория 408 | |
| Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа | <p style="text-align: center;">Аудитория 180 – Лаборатория дефектации</p> <p>Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 179 – Лаборатория пластической деформации</p> <p>Высокочастотная установка ЛЗ-67В. Установка для обжатия поршневых пальцев. Приспособление для обжатия гильз цилиндров. Компрессор.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 179а – Лаборатория сварки и наплавки</p> <p>Установка для наплавки под слоем флюса УД 209. Выпрямитель сварочный ВДУ-506. Шланговый полуавтомат для сварки в среде СО₂ - ПДГ-251 “РИКОН” Машина для электроконтактной сварки МТ-810. Преобразователь сварочный ПСО-300. Стол электросварщика. Установка для электродуговой металлизации ЭМП-1. Токарный станок 1М63. Электролитический генератор газа “ЭЛГА-3”.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 174 – Лаборатория гальваники</p> | |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Установка для гальванического наращивания ТИП 1340. Выпрямитель ВАГК 12/6 630. Установка для гальванического натирания, МС 12А. Выпрямитель ВСА-5.</p> <p>Аудитория 171 – Лаборатория ремонта двигателей Станок для притирки клапанов ОПр-1841А. Станок для шлифовки клапанов Р1089-У. Вертикально-расточной станок 2Е78П. Вертикально-хонинговальный станок 3Б-833. Универсально-расточной станок УРБ-ВП. Станок шлифовальный 3А423 – 2 шт. Пресс гидравлический 40 т. ОКС-1671. Заточной станок. Стенд для динамической балансировки 6М94. Настольный сверлильный станок 24118.</p> | |
| Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы | <p>Аудитория 180 – Лаборатория дефектации Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p> <p>Электронный читальный зал ауд. 257; читальный зал библиотеки</p> | |
| Учебные аудитории для самостоятельной работы | <p>Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p> <p>Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)</p> | Бездисковые терминальные станции 12шт. Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2 |
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | <p>Аудитория 180 – Лаборатория дефектации Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p> | |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | <p>Учебная мастерская – Аудитория 181 (слесарная, токарно-механическая) Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.),</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| | 1А616 (2 шт), ТВ32ОП. Сверлильные: 2Н135, 2МП2. Шлифовальные: 3К12, 3А10П, Механическая ножовка. Заточной 3Б634 (2 шт). Горизонтально-фрезерный 6М82. Вертикально-фрезерный MF1000, универсально фрезерный FN20. Поперечно-строгальный 7Б35.Слесарные верстаки с тисами | |
| | Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп | Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956 |

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 35.04.06 Агроинженерия, направленность: Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Составитель (и)

должность, фамилия и инициалы

эл. подпись

Заведующий кафедрой

эл. подпись