

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агроинженерии

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета _____

Стенина Н.А.

" 02 " 09 2023 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.02 Лаборант-исследователь

| | |
|-------------------------|---|
| Учебный план | z23.05.01-23-1ИН.plx 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА |
| Форма обучения | заочная |
| Общая трудоемкость | 6 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 216 |
| в том числе: | Виды контроля на курсах: экзамен - 2 |
| контактная работа | 21 |
| самостоятельная работа | 195 |
| часы на контроль | 9 |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 2 | | Итого | |
|---------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Семинарские занятия | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Итого ауд. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Сам. работа | 195 | 195 | 195 | 195 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и): О.В. Санкина
Санкина О.В.

Рабочая программа дисциплины
Лаборант-исследователь

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности
23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки
России от 11.08.2016 г. № 1022)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №1 от 1 сентября 2023 г.
Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.
Зав. кафедрой О.В. Санкина Санкина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета
Протокол №1 от 02.09.2023 г.

Председатель методической комиссии О.В. Санкина

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|--|
| Цель | |
| Формирование интереса к техническим наукам и развитие исследовательских умений и навыков | |
| Задачи | |
| -научиться формулировать проблему, тему и цель исследования, выдвигать гипотезы, устанавливать причинно- следственные связи; | |
| - уметь определять объект и предмет исследовательской работы; | |
| - работать с различными источниками информации и собирать необходимую для исследования информацию; | |
| - научиться подбирать и применять на практике методы исследования, а также проводить анализ, описывать и объяснять полученные результаты; | |
| - оформлять, публично представлять и защищать свою исследовательскую работу. | |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА | |
|---|--|
| Цикл (раздел) ОП: | |
| 2.1 | Входной уровень знаний: |
| 2.1.1 | Химия |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Стажировки на лидирующих предприятиях АПК |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| УК-6.1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |

| | |
|---|--|
| УК-6.2: Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |

| | |
|---|--|
| УК-6.3: Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |

| | |
|---|--|
| Уровень 3 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| ПК-2.1: Способен понимать структуру технического объекта любого назначения и функции, выполняемые ее отдельными элементами, проводить техническое и организационное обеспечение его исследований | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | |
| Уровень 2 | |
| Уровень 3 | |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.3 | Владеть: |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код зан. | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Уровень сформ-ти комп. | Акт. и инт. формы обуч-я. | Литература | Формы контроля |
|----------|---|----------------|-------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|------------|----------------|
| | Раздел 1. Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных | | | | | | | |
| 1.1 | Исследовательские работы в практике естественнонаучных дисциплин /Лек/ | 2 | 0,5 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 1.2 | Структура исследовательской работы /Лек/ | 2 | 0,5 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 1.3 | Этапы деятельности в исследовательской работе /Лек/ | 2 | 0,5 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 1.4 | ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОБЪЕКТУ – МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ /Сем зан/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 1.5 | Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных дисциплин /Ср/ | 2 | 95 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| | Раздел 2. Общее знакомство с цифровыми лабораториями | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|-----|-----------------------------|------------|--|------|---------------|
| 2.1 | Оборудование современного исследователя /Лек/ | 2 | 0,5 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.2 | АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ /Сем зан/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.3 | Основные принципы работы с цифровыми лабораториями /Лек/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.4 | ДИАГНОСТИКА ГИДРОПРИВОДА ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ /Сем зан/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.5 | ДИАГНОСТИКА ГИДРОПРИВОДА С РЕГУЛИРУЕМЫМ НАСОСОМ /Сем зан/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.6 | ДИАГНОСТИКА ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ /Сем зан/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.7 | ДИАГНОСТИКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ МЕТОДОМ КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОРАЗРЯДНОЙ АКТИВНОСТИ /Сем зан/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.8 | Знакомство с программным обеспечением цифровых лабораторий /Лек/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.9 | Основные приемы работы с графиками в ПО цифровых лабораторий /Лек/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.10 | Анализ данных, полученных с датчиков цифровой лаборатории /Лек/ | 2 | 1 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.11 | Общее знакомство с цифровыми лабораториями /Ср/ | 2 | 100 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |
| 2.12 | /Экзамен/ | 2 | 9 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-2.1 | УК-6, ПК-2 | | Л1.1 | собеседование |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Что такое диагностика, и для каких целей её проводят?
2. Какие системы технологических машин и оборудования чаще всего должны подвергаться технической диагностике?
3. Какие методы применяют для оценки технического состояния машин и оборудования?
4. Назовите основные виды оборудования, применяемые при диагностике.
 - 1 Как определить область техники, к которой относится изобретение?
 - 2 Какая информация описывается в характеристике уровня техники? Что называется аналогом и прототипом изобретения?
 - 3 Какая информация описывается в сведениях, подтверждающих возможность осуществления изобретения?
 - 4 Какая информация описывается в формуле изобретения?

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет LibreOffice
Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Номер ауд. | Назначение | Оборудование и ПО | Вид занятия |
|------------|------------|-------------------|-------------|
| | | | |

| | | | |
|------|---|--|--|
| 1325 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | столы ученические – 34 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 103 шт., тумбочка – 1 шт. проектор – 1 шт., экран – 1 шт., комплект звукового оборудования – 1 шт., ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные пособия. | |
|------|---|--|--|

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
8.1. Рекомендуемая литература
8.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Л1.1 | О.В. Чемезов, О.Ю. маковская | Теория эксперимента: учебное пособие | Изд-во Урал. ун-та, 2022 |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- методические указания для самостоятельной работы студентов

