

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 06:28:06
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4c5b7f1e40b829911e6559e37ca1b6

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Инженерный факультет
Эксплуатация МТП, БЖД и ПО

Утверждаю
Декан
факультета
Ильин С.Н.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Технологическое проектирование автотранспортных предприятий"

Направление подготовки (специальность) 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов.

Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная
4 Курс - 8 семестр/4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов знаний и навыков в области проектирования, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно - технической базы сервиса фирменного обслуживания с использованием в производственных процессах средств механизации, автоматизации и роботизации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно - технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства);
- освоение методологии технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта;
- овладение приемами анализа состояния производственно-технической базы действующих предприятий автомобильного транспорта;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технологическое проектирование автотранспортных предприятий; 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; Автомобили и автомобильное хозяйство в АПК; (ФГОСЗ++);» находится в дисциплин по выбору б1.в.дв.04 Б1.В.ДВ.04 учебного плана

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей организации в выполнении транспортных транспортно-технологических процессов</p> | <p>ИД-1пк-9 Организует процесс анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису гибридов и электромобилей</p> | <p>Знать: методики организации работ исполнителей и их нормирование, методы разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автосервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг, состояние и перспективы развития автомобильного транспорта и автосервиса в нашей стране и за рубежом, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования, причины потери работоспособности, технологию и формы организации диагностики, технического обслуживания гибридов и ремонта электромобилей; Уметь: назначать рациональный способ восстановления изношенных поверхностей исследуемых деталей; Владеть: навыками выполнения операций ТО и</p> |
|--|--|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>ИД-2пк-9 Формулирует требования к постпродажному обслуживанию и сервису перспективных АТС.</p> | <p>Знать: методики организации работ исполнителей и их нормирование, методы разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автосервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг, состояние и перспективы развития автомобильного транспорта и автосервиса в нашей стране и за рубежом, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортно - технологических машин и оборудования, причины потери работоспособности, технологию и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобиля;</p> <p>Уметь: создавать и организовывать предприятия сервиса и фирменного обслуживания по полному и специализированному спектру услуг, выбирать и расставлять технологическое</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>ИД-3пк-9 Демонстрирует склонность и оценивает целесообразность организации сервиса автомобилей будущего.</p> | <p>Знать: методики организации работ исполнителей и их нормирование, методы разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автосервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг, состояние и перспективы развития автомобильного транспорта и автосервиса в нашей стране и за рубежом, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортно - технологических машин и оборудования, причины потери работоспособности, технологию и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобиля; Уметь: организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда, выбирать и расставлять технологическое</p> |
|---|---|

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 8 семестр, вид отчетности – Экзамен.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестр |
|--|-----------------------------|---------|
| | | ы |
| | | 8 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144/4 | 144/4 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 52 | 52 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 26 | 26 |
| Лабораторные занятия | 12 | 12 |
| Практические занятия | 14 | 14 |
| Самостоятельная работа: | 56 | 56 |
| Самостоятельная работа | 56 | 56 |
| Экзамен | 36 | 36 |

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Экзамен.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Учебные |
|--|-----------------------------|---------|
| | | курсы |
| | | 4 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144/4 | 144/4 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 14 | 14 |

| | | |
|-------------------------|----|----|
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 6 | 6 |
| Лабораторные занятия | 4 | 4 |
| Практические занятия | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа: | 94 | 94 |
| Самостоятельная работа | 94 | 94 |
| Экзамен | 36 | 36 |

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|----------------------------|---|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Предмет, цели и задачи курса: «Технологическое проектирование автомобильных предприятий в АПК» | 2 | 2 | | 2 |
| 2 | Производственно - техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей | 2 | 2 | | 2 |
| 3 | Проектирование станций технического обслуживания автомобилей | 2 | 2 | | 2 |
| 4 | Технологический расчет производственных зон, участков и складов | 2 | 2 | | 2 |
| 5 | Разработка технологической планировки СТО | 2 | 2 | | 2 |
| 6 | Основное положение проектирования авторемонтных предприятий (АРП) | 2 | 2 | | 2 |
| 7 | Методы расчета основных параметров ремонтных предприятий | 2 | 2 | | 2 |
| 8 | Технологический расчет производственных подразделений СТО и АРП | 4 | | 4 | 2 |
| 9 | Технологический расчет стоянок автомобилей | 4 | | 4 | 2 |
| 10 | Компоновочно - планировочные решения производственно - технической инфраструктуры сервисного обслуживания | 4 | | 4 | 2 |
| 11 | Курсовая работа | | | | 36 |
| ИТОГО | | 26 | 12 | 14 | 56 |
| Экзамен | | 36 | | | |
| Итого по дисциплине | | 144 | | | |

6.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|----------------------------|---|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Предмет, цели и задачи курса: «Технологическое проектирование автомобильных предприятий в АПК» | 2 | 2 | | 18 |
| 2 | Производственно - техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей | 2 | 2 | | 20 |
| 3 | Проектирование станций технического обслуживания автомобилей | 2 | | 4 | 20 |
| 4 | Технологический расчет производственных зон, участков и складов | | | | |
| 5 | Разработка технологической планировки СТО | | | | |
| 6 | Основное положение проектирования авторемонтных предприятий (АРП) | | | | |
| 7 | Методы расчета основных параметров ремонтных предприятий | | | | |
| 8 | Технологический расчет производственных подразделений СТО и АРП | | | | |
| 9 | Технологический расчет стоянок автомобилей | | | | |
| 10 | Компоновочно - планировочные решения производственно - технической инфраструктуры сервисного обслуживания | | | | |
| 11 | Курсовая работа | | | | 36 |
| ИТОГО | | 6 | 4 | 4 | 94 |
| Экзамен | | 36 | | | |
| Итого по дисциплине | | 144 | | | |

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

1. Новиков Александр Николаевич. Проектирование предприятий автотранспорта : учеб. пособие для вузов [Электронный учебник] / Александр Николаевич Новиков, Наталья Владимировна Бакаева. - Орел: ОрелГТУ, 2003. - 82 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/142218>.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие для вузов / М.А. Масуев. - М. : Академия, 2007. - 220 с. - (Высшее профессиональное образование).
2. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания : учеб. для вузов / Г.М. Напольский. - М. : Транспорт, 1993. - 271 с.
3. Привалов П.В. Организация автосервиса и технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей : учеб. - метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / П.В. Привалов, В.В. Коноводов. - Новосибирск: НГАУ, 2003. - 214 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] / И.Н. Кравченко [и др.], 2015. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Договор №, дата, организация |
|--------------------------------------|---|--|
| Лицензионное программное обеспечение | | |
| 1 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 |
| 2 | Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 |

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

| № | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|---|---|-----------------------|---------------------|
| | | | |

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | Молодежный, ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Библио тека, читальн ые залы. для проведе ния консуль тацион ных и самосто ятельны х занятий ; занятий семина рского типа, индиви дуальн ых консуль таций, курсово го проекти рования (выпол нения курсов ых работ)</p> |
|---|----------------------|---|--|

| | | | |
|----------|-----------------------------|--|---|
| <p>2</p> | <p>Молодежный, ауд. 153</p> | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 21 шт., доска меловая - 1 шт. Лабораторное оборудование: набор инструментов "Форсе 4821", автомобиль ГАЗ 2217 "Баргузин", газоанализатор многокомпонентный "Автотест", автомобиль НИ 13995, мотор тестер "МТ - 5", подъемник "П178Е", измеритель параметров света фар ИПФ-01, прибор проверки светопропускаемости стекол Блик, стенд проверки тормозных систем. Учебно-наглядные пособия.</p> | <p>Кабинет ремонта кузовов автомобилей. Мастерская "Пункт технического обслуживания и ремонта" (включая участки : уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический, подготовки машин и оборудования к хранению). Мастерская технического обслуживания автомобилей, включая участки : уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический</p> |
|----------|-----------------------------|--|---|

| | | | |
|---|----------------------|--|--|
| 3 | Молодежный, ауд. 155 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 25 шт., трибуна - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный Lumien - 1 шт., монитор Samsung - 1 шт., системный блок - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд "КИ-5274" - 1 шт., универсальная переносная лаборатория экологического экспресс - контроля технологических процессов - 1 шт., трактор ДТ - 75М - 1 шт., трактор МТЗ - 80 - 1 шт., вулканизатор - 1 шт., универсальный компрессометр "КИ - 28125" - 1 шт., трактор колёсный Агромаш - 85ТК - 1 шт., стенд балансировочный - 1 шт., стенд шиномонтажный - 1 шт., измеритель дымности отработавших газов дизельных двигателей "АВГ - 1д-4.01" - 1 шт., динамометр электронный "ДОР - 3 - 100И" - 1 шт., приспособление проверки натяжения ремня "Vefa 1485" - 1 шт., тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля "ТАД - 01А" - 1 шт., тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля "ТАД - 02А" - 1 шт., компрессометр для бензиновых и дизельных двигателей "BEST - 03U" - 1 шт., автомобиль "АТО - 4822" на шасси ГАЗ 52 - 01 (груз.) - 1 шт., комплект приборов для проверки и очистки свечей "Э - 203" - 1 шт.</p> <p>Учебно - наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Libre Office 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей. Лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p> |
|---|----------------------|--|--|

| | | | |
|---|----------------------|---|---|
| 4 | Молодежный, ауд. 169 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 32 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор LG - 1 шт., системный блок Celeron - 1 шт., проектор View Sonic - 1 шт., экран проекционный digis - 1 шт., колонки "Sven" - 2 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: комплекты плакатов по устройству и техническому обслуживанию тракторов семейство "Кировец", корпус коробки передач трактора К-700.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Libre Office 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный класс Кировец</p> |
|---|----------------------|---|---|

| | | | |
|---|----------------------|---|---|
| 5 | Молодежный, ауд. 303 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ; занятия семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> |
|---|----------------------|---|---|

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 6 | Молодежный, ауд. 354 | <p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 9 шт., стулья - 12 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор 17" LG «TFT L1750SQ Silver 8 м.с.» - 1 шт., ПК Acer «Aspire XC-830» Pentium J5005 / 4 Gb / 1 TB / DOS - 1 шт., монитор 17" LG «L1753S-SF» - 1 шт., системный блок Celeron «D 325 256 Mb / 80 Gb / lan» - 1 шт., принтер HP «LJ P1005» - 1 шт., монитор LG «Flatron L194WS» - 1 шт., моноблок «iRU 309» - 1 шт., экран на треноге «Projecta Professionall» - 1 шт., ПК Acer «Aspire XC - 830» Pentium J5005 / 4 Gb / 1 TB / DOS - 1 шт., монитор Samsung S19C200 - 1 шт., принтер HP Laser Jet Pro MFP M28A - 1 шт., ксерокс Canon «FC-128» - 1 шт.</p> <p>Учебно - наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, хранения и профилирования учебного оборудования</p> |
|---|----------------------|---|--|

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| 7 | Молодежный, ауд. 355 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 28 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Acer P1166P - 1 шт., экран проекционный proecrta - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок - 1 шт., колонки "Defender" - 2 шт.</p> <p>Учебно - наглядные пособия: комплект плакатов по конструкции и техническому обслуживанию тракторов семейства "Агромаш".</p> | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации |
|---|----------------------|--|---|

9. РАЗРАБОТЧИКИ

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
| Кандидат технических наук <small>(ученая степень)</small> | Доцент <small>(занимаемая должность)</small> | Технический сервис и общеинженерные дисциплины <small>(место работы)</small> | Шистеев А. В. <small>(ФИО)</small> |
|--|---|---|---------------------------------------|

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эксплуатации мтп, бжд и по
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Ильин П.И./
(Подпись)