

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.09.2022 09:46:34
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b683991f8553b37cafbd

**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
"Эксплуатация машинно-тракторного парка"

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия.
Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная
4 Курс - 7, 8 семестр/4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка; 35.03.06 - Агроинженерия; Технические системы в агробизнесе; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 7, 8 семестрах.

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
ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 ПК-2 Владеет методами и способами планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Знать: экономические основы расчета машинно - тракторного парка предприятия; основы повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства на предприятии. Уметь: принимать самостоятельные решения с целью достижения

			<p>максимальных финансовых результатов в деятельности предприятия; применять на практике прикладные знания в сфере развития форм и методов управления экономической деятельностью и методов экономической оценки инженерных решений при эксплуатации и обслуживании МТП. Владеть: навыками получения, сбора, обработки, анализа информации при эксплуатации и обслуживании МТП, расчета и оценки экономической эффективности функционирования МТП, экономического анализа работы МТП и в целом деятельности сельскохозяйственного предприятия.</p>
ПК-3	<p>Способен организовать профессиональную эксплуатацию сельскохозяйственной техники, технологического оборудования</p>	<p>ИД-1 ПК-3 Владеет методами организации профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники, технологического оборудования в агроинженерии</p>	<p>Знать: методики технико - экономической и энергетической оценки используемых машинно - тракторных агрегатов и технологии выполнения механизированных процессов в растениеводстве.</p>

			<p>Уметь: выбирать и применять необходимое количество средств механизации, проектировать рациональные методы использования перспективных технологий производства продукции растениеводства.</p> <p>Владеть: методами выполнения технологических операций в растениеводстве; методами проектирования процессов обеспечения работоспособности машин.</p>
ПК-4	<p>Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p>ИД-1 ПК-4 Владеет методикой и способами разработки новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления в агроинженерии</p>	<p>Знать: методы диагностирования и поиска неисправностей машин; основы прогнозирования технического состояния машин; способы и организацию хранения машин; организацию нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Уметь: определять неисправности машин как с использованием диагностических приборов, так и по внешним качественным признакам; пользоваться компьютерными программами для</p>

			<p>решения задач, связанных с рациональным обслуживанием машин; определять техническое состояние машины; планировать работу по техническому обслуживанию, диагностированию, хранению и материально - техническому обеспечению машин. Владеть: навыками выполнения операций технического обслуживания и диагностирования машин; основами организации технического обслуживания машин и материально - технического обеспечения; основами организации инженерно - технической службы по обслуживанию машин; навыками использования технологического оборудования и приборов для технического обслуживания основных механизмов и систем машин.</p>
ПК-7	Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и	ИД-1 ПК-7 Владеет методами организации работы исполнителей, нахождения и приема решения в области организации и нормировании	Знать: методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных

	нормировании труда	труда в агроинженерии	условиях; принципы формирования типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве; методы выбора энергосберегающих режимов работы машинно - тракторных агрегатов; методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания с. - х. культур; методы обоснования оптимального состава машинно - тракторного парка, определения и анализа показателей его использования; основы организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Уметь: правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ; настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях; оценивать качество выполнения
--	--------------------	-----------------------	---

			полевых работ; составлять сезонный и годовой календарные планы механизированн ых работ и использования МТП. Владеть: организацией управления основными типами МТА и выполнения основных видов полевых работ, применения персональных компьютеров для эксплуатационны х расчётов, проведения инженерно - технического обеспечения работ при выполнении механизированн ых работ.
--	--	--	---

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 6 з.е. - 216 часов

Очная форма обучения: Семестр - 7, 8 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	80	40	40
В том числе:			
Лекционные занятия	34	20	14
Лабораторные занятия	46	20	26
Самостоятельная работа:	100	68	32
Самостоятельная работа	100	68	32
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	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	16	16
Самостоятельная работа:	156	156
Самостоятельная работа	156	156
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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы работы машинно - тракторных агрегатов.	4	4	15
2	Эксплуатационные свойства тракторов и двигателей.	4	4	15

3	Комплектование агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы.	6	6	19
4	Производительность агрегатов	6	6	19
5	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	2	6	8
6	Техническое обслуживание машинно-тракторного парка	4	6	8
7	Техническая диагностика машин	4	6	8
8	Хранение машин	4	8	8
ИТОГО		34	46	100
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		216		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы работы машинно - тракторных агрегатов.	2	4	40
2	Эксплуатационные свойства тракторов и двигателей.	2	4	40
3	Комплектование агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы.	2	4	40
4	Производительность агрегатов	2	4	36
5	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка.			
6	Техническое обслуживание машинно-тракторного парка			
7	Техническая диагностика машин			
8	Хранение машин			
ИТОГО		8	16	156
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		216		

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

1. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно - тракторного парка : учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. - М. : КолосС, 2006. - 316 с.
2. Карабаницкий А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП : учеб. пособие для вузов / А.П. Карабаницкий, Е.А. Кочкин. - М. : КолосС, 2009. - 95 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
3. Хабардин В.Н. Практикум по основам технической эксплуатации машинно - тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб. - метод. об-нием / В.Н. Хабардин. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск.

4. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно - тракторного парка / А.А. Зангиев. - Москва: Лань, 2018. Режим доступа: [https://e.lanbook.com /book/102217](https://e.lanbook.com/book/102217).
5. Попов И.В. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. Учебное пособие. [Электронный учебник] / Попов И.В. - Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. - 288 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/278231>.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Рехтин А.С. 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. - Иркутск: ИрГСХА, 2009. - 67 с.
2. Рехтин А.С. Дипломное проектирование по эксплуатации МТП [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов инж. фак. / А.С. Рехтин, Н.В. Степанов. - Иркутск: ИрГСХА, 2012. - 54 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ).
3. Карабаницкий А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП [Электронный учебник] : [учеб. пособие] / А.П. Карабаницкий, Е.А. Кочкин. - Москва: КолосС, 2009. - 96 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
4. Эксплуатация машинно - тракторного парка [Электронный учебник] / С.А. Кузнецов, В.М. Янзин. - Самара: РИЦ СГСХА, 2012. - 35 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/224309>.
5. Эксплуатация машинно - тракторного парка [Электронный учебник] : учеб. пособие (лаб. практикум) для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению «Агроинженерия» / Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М., Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/314467>.

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

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-ma-shinno-traktornogo-parka>.
2. <http://avtoliteratura.ru/contents/uchebnie-cd-dvd/Praktikum.html>.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=gqEDSeTWYUQ>.
4. <https://topikikarma.weebly.com/blog/uchebnik-zangiev-ekspluatatsiya-ma-shinno-traktornogo-parka>.
5. <https://advantagemedia530.weebly.com/blog/ekspluatatsiya-mashinno-trak-tornogo-parka-uchebnik>.
6. ЭБС издательства Лань (тематические пакеты): инженерно - технические науки издательств Лань, Пресс-Додэка-XXI. www.e.lanbook.com.
7. Техническая библиотека. <http://techlibrary.ru/>.
8. Библиотека технической литературы. <http://www.umup.narod.ru/>.
9. http://195.206.39.221/fulltext/i_032487.pdf.
10. http://195.206.39.221/fulltext/i_032533.pdf.

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года

Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
4	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
5	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО

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. 153	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 21 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>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"</p> <p>(включая участки: уборочный, моечный, диагностический, слесарно-механический, подготовки машин и оборудования к хранению). Мастерская</p>

			технического обслуживания автомобилей, включающая участки: уборочные, моечный, диагностический, слесарно-механический, кузовной, окрасочный.
2	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</p>	<p>Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>Лаборатория эксплуатации машинного тракторного парка (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового</p>

		<p>"Э - 203" - 1 шт. Учебно - наглядные пособия. 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>проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>
3	Молодежный, ауд. 169	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 32 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт. 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. Учебно-наглядные пособия: комплекты плакатов по устройству и техническому обслуживанию тракторов семейство "Кировец", корпус коробки передач трактора К-700. 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. Учебны</p>

			й класс Кировец
4	Молодежный, ауд. 354	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 9 шт., стулья - 12 шт. Технические средства обучения: монитор 17" LG «TFT L1750SQ Silver 8 m.c.» - 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. Учебно - наглядные пособия. 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>	Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
5	Молодежный, ауд. 355	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 28 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: проектор Acer P1166P - 1 шт., экран проекционный progecrta - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок - 1 шт., колонки "Defender" - 2 шт. 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
6	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>	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук
(ученая степень)

Заведующий кафедрой
(занимаемая должность)

Эксплуатация МТП,
БЖД и ПО
(место работы)

Ильин П. И.
(ФИО)

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)