

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.09.2022 09:53:74

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

Технический сервис и общеинженерные дисциплины

Утверждаю

Декан

факультета

Ильин С.Н.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

"Метрология, стандартизация и сертификация"

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия.

Направленность (профиль) Технический сервис в АПК
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная

3 Курс - 5 семестр/3 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- получение студентами научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение действующих законов, стандартов, нормативных документов и методик, необходимых для решения задач по метрологическому и нормативному обеспечению разработок при производстве, испытаниях, эксплуатации, ремонте и утилизации продукции;
- выполнение работ по стандартизации и сертификации продукции и услуг.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация; 35.03.06 - Агроинженерия; Технический сервис в АПК; (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 5 семестре.

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
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики

			<p>выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать</p>
--	--	--	--

			<p>технические средства для определения параметров технологических процессов и качества прод</p>
		<p>ИД-2ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров</p>

			<p>технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества прод</p>
		<p>ИД-3ОПК-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p>

			<p>уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p> <p>владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p>
--	--	--	---

			<p>способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества прод</p>
		<p>ИД-4ОПК-1 Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для</p>

			<p>определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества прод</p>
		<p>ИД-5ОПК-1 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и</p>

			<p>качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и</p>
--	--	--	--

			<p>качества продукции; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества прод</p>
ОПК-5	<p>Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-1ОПК-5 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать</p>

			<p>технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества про</p>
		<p>ИД-2ОПК-5 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров</p>

			<p>технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров</p>
--	--	--	--

			технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества про
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим

			<p>и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для определения</p>
		<p>ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и</p>

			<p>качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и</p>
--	--	--	--

			<p>качества продукции; способностью использовать технические средства для определения</p>
		<p>ИД-ЗУК-2 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров</p>

			<p>технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для определения</p>
		<p>ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>знать: методики проведения и оценивания результатов измерений; методики выполнения контроля качества и управления технологическим и процессами; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; уметь: применять методики выполнения контроля</p>

			<p>качества и управления технологическим и процессами; проводить и оценивать результаты измерений; организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; владеть: навыками проведения и оценивания результатов измерений; навыками организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; способностью использовать технические средства для</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 - 5 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		5
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
В том числе:		
Лекционные занятия	16	16
Лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		

Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	10	10
Самостоятельная работа:	92	92
Самостоятельная работа	92	92
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	Метрология	2	14	28
2	Стандартизация	8	14	28
3	Сертификация. Управление качеством	6	4	4
4	Экзамен			
ИТОГО		16	32	60
Итого по дисциплине		144		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Метрология	2		12
2	Стандартизация	2	4	50
3	Сертификация. Управление качеством	2	6	30
4	Экзамен			
ИТОГО		6	10	92
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 Гетманов, Виктор Григорьевич. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие для

вузов / В. Г. Гетманов, В. Е. Жужжалов, 2003. - 103 с.

2 Димов, Юрий Владимирович. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для вузов / Ю. В. Димов, 2002. - 447 с.

7.1.2. Дополнительная литература

- 1 Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для вузов / А. И. Аристов [и др.], 2008. - 383 с.
- 2 Охотин, Михаил Васильевич. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. -метод. пособие / М. В. Охотин, 2010. - 111 с.
- 3 Беломестных, Владимир Афанасьевич. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для изучения дисциплины и выполнения контр. работы студентами заочн. обучения по направлению подгот. 35.03.06 - Агроинженерия / В. А. Беломестных ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 108 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ).
- 4 Кузьмин, Александр Викторович. Технические измерения [Электрон-ный ресурс] : лаб. практикум для студентов бакалавриата направления 110800 - "Агроинженерия" очн. и заочн. отд-ний / А. В. Кузьмин, А. А. Махутов ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2015. - 1 эл. опт. диск ; 12 см.
- 5 Кузьмин, Александр Викторович. Метрология, стандартизация и сертификация с основами управления качеством [Электронный ре-сурс] : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 35.03.06 - "Агроинженерия" очн. и заочн. формы обучения / А. В. Кузьмин, С. Н. Шуханов, В. Д. Коваливнич ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 386 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ).
- 6 Кузьмин, Александр Викторович. Выбор допусков и посадок [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 35.03.06 - "Агроинженерия" и 23.03.03 - "Автомобили и автомоб. хоз-во" очн. и заочн. формы обучения / А. В. Кузьмин, В. А. Беломестных ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 143 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ).

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

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»(<http://window.edu.ru>).

- Официальные и специализированные сайты:

<http://www.gost.ru/>, <http://www.metrologie.ru/>, <http://metrologia.ru/>, <http://www.metrob.ru/>,
<http://www.rgtr.ru/>, <http://www.rospromtest.ru/>, <http://www.vniis.ru/>.

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 Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
2	AbbyLingvo 12	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Архиватор 7-zip	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. 48	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 2 шт., стол ученический - 16 шт., стул ученический - 32 шт., сейф - 1 шт., шкаф книжный - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Epson - 1 шт., экран проекционный Projecta - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации»</p>
2	Молодежный, ауд. 53	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., стол ученический - 10 шт., табурет - 17 шт., лабораторный стол - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: микроскоп МИМ-7, микроскоп МИМ-8М, учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Кабинет материального. Лаборатория материального. (учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий)</p>
3	Молодежный, ауд. 54	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., стол - 11 шт., стул - 22 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование:</p>	<p>Лаборатория термической обработ</p>

		электрические печи СНОЛ - 3 шт., твердомер Роквелла ТК-2М - 2 шт., твердомер Бринелль - 2 шт. Учебно-наглядные пособия.	ки (учебная аудитор ия для проведе ния лаборат орных и практич еских занятий)
4	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>	Библиот ека, читальн ые залы. для проведе ния консуль тационн ых и самосто ятельны х занятий; занятий семинар ского типа, индивид уальных консуль таций, курсово го проекти рования (выполн ения курсовы х работ)
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>	Аудитор ия для проведе ния консуль тационн ых и самосто ятельны х занятий; занятий семинар ского типа,

		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.	индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
--	--	---	---

9. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Доктор технических наук</u> <small>(ученая степень)</small>	<u>Профессор</u> <small>(занимаемая должность)</small>	Технический сервис и общей инженерные <u>дисциплины</u> <small>(место работы)</small>	<u>Кузьмин А. В.</u> <small>(ФИО)</small>
---	---	--	--

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического сервиса и инженерных дисциплин

Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Бураев М.К./
(Подпись)