ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра агроинженерии и электроэнергетики

УТВЕРЖДЕНА решением учебно-методического совета университета (протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического совета университета

С.В. Соловьёв

«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия Направленность (профиль) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Квалификация: Магистр

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать представление о приоритетных направлениях развития науки и техники, технологиях производства в агроинженерии, критических технологиях в отрасли АПК. Дать знания по современным направлениям и инновационной сущности развития науки и производства агроинженерии; формирование у обучающихся представление о системе позиционирования, мониторинга урожайности, применяемых приборах и оборудовании, как основных элементах точного земледелия.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, соответствует следующим профессиональным стандартам:

- профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.05.2014 № 340 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014г., регистрационный номер № 32609), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017г., регистрационный номер № 45230).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина "Современные технологии и технические средства точного земледелия" является дисциплиной вариативной части (Б1.В.ДВ.02.01).

Курс базируется на дисциплинах: «Логика и методология науки», «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК», «Оптимизация технологических процессов» и дисциплинах, ранее изучаемых на бакалавриате.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и трудовые действия:

- Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/02.6) Трудовые действия:
- приемка новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов;
- назначение ответственного лица и закрепление за ним сельскохозяйственной техники;
- выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения;
- учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов:

- анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием;
- подготовка отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации;
 - проведение инструктажа по охране труда;
- контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма;
- рассмотрение и подготовка предложений по списанию сельскохозяйственной техники, оформление и согласование соответствующих документов;
- подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материальнотехнического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
- Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/03.6)

Трудовые действия:

- анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и подготовка заключений по ним;
- изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оценка рисков от их внедрения;
- предоставление на рассмотрение руководству предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- внесение корректив в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации;
- выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения.

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование компетенций:

УК-1 — способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

профессиональных компетенций:

- $\Pi K-1$ способен организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;
- $\Pi K-2$ способен использовать способы, методы и технические средства эксплуатации энергетических систем и установок в сельскохозяйственном производстве.

Код и наимено-	Критерии оцени	вания результатов	обучения	
вание индикато-	низкий (допо-	•		
ра достижения	роговый, ком-	J	<u>ر</u>	U
универсальных	петенция не	пороговый	базовый	продвинутый
компетенций	сформирована)			
,	 /	УК -1		
ИД-1 _{УК-}	Не может ана-	Слабо анализи-	Хорошо ана-	Отлично анализи-
1Анализирует пр	лизиро-	py-	лизиру-	py-
облем-	вать проблемну	ет проблемную	ет проблемну	ет проблемную си
ную ситуацию к	ю ситуацию ка	ситуацию как	ю ситуацию к	туацию как си-
ак систе-	к систе-	систе-	ак систе-	сте-
му, выявляя ее с	му, выявляя ее	му, выявляя ее	му, выявляя е	му, выявляя ее сос
оставляю-	составляю-	составляю-	е составляющ	тавляю-
щие и связи	щие и связи	щие и связи	ие и связи	щие и связи меж-
между ними	между ними	между ними	между ними	ду ними
ИД-2 _{ук-1} -	Не может	Слабо может	Хорошо мо-	Отлично может
Определя-	опреде-	опреде-	жет опреде-	опреде-
ет пробелы в ин	лять пробелы в	лять пробелы в	лять пробелы	лять пробелы в ин
формации, не-	информации,	информации,	в информации	формации, необ-
обходи-	необходи-	необходи-	, необходи-	ходи-
мой для решени	мой для решен	мой для решен	мой для реше	мой для решения
я проблемной	ия проблемной	ия проблемной	ния проблемн	проблемной си-
ситуа-	ситуа-	ситуа-	ой ситуа-	туа-
ции, и проектир	ции, и проекти	ции, и проекти	ции, и проект	ции, и проектируе
ует процессы по	py-	py-	иру-	т процессы по их
их устранению	ет процессы по	ет процессы по	ет процессы п	устранению
	их устранению	их устранению	о их устране-	
			нию	
ИД-3 ук-1 -	Не может кри-	Слабо может	Хорошо мо-	Отлично может
Критиче-	тиче-	критиче-	жет критиче-	критиче-
ски оценивает н	ски оценивать	ски оценивать	ски оценивать	ски оценивать
адежность ис-	надежность	надежность	надежность	надежность ис-
точни-	источни-	источни-	источни-	точни-
ков информации	ков информаци	ков информаци	ков информац	ков информации,
, работает с	и, работает с	и, работает с	ии, работает с	работает с проти-
противоречи-	противоречи-	противоречи-	противоре-	воречи-
вой информацие	вой информаци	вой информаци	чи-	вой информацией
й из разных ис-	ей из разных	ей из разных	вой информац	из разных источ-
точников	источников	источников	ией из разных	ников
			источников	
ИД-4ук-1 Разра-	Не может раз-	Слабо может	Хорошо мо-	Отлично может
батыва-	рабаты-	разрабаты-	жет разраба-	разрабаты-
ет и содержател	вать и содержа	вать и содержа	ты-	вать и содержател
ьно аргументи-	тельно аргу-	тельно аргу-	вать и содерж	ьно аргументиру-
py-	ментиру-	ментиру-	ательно ар-	ет стратегию реше
ет стратегию ре	ет стратегию ре	ет стратегию ре	гументиру-	ния проблемной
ше-	ше-	ше-	ет стратегию	ситуа-
ния проблемной	ния проблемно	ния проблемно	реше-	ции на основе сис
ситуа-	й ситуа-	й ситуа-	ния проблемн	темного и меж-
ции на основе си	ции на основе с	ции на основе с	ой ситуа-	дисциплинарно-
стемного и	истемного и	истемного и	ции на основе	го подходов

междисципли-	междисципли-	междисципли-	системного и	
нарно-	нарно-	нарно-	междисци-	
го подходов	го подходов	го подходов	плинарно-	
			го подходов	
ИД-5ук-1 Стро-	Не может	Слабо может	Хорошо мо-	Отлично может
ит сценарии реа	стро-	стро-	жет стро-	стро-
лиза-	ить сценарии р	ить сценарии р	ить сценарии	ить сценарии реал
ции стратегии,	еализа-	еализа-	реализа-	изации стратегии,
опреде-	ции стратегии,	ции стратегии,	ции стратегии	опреде-
ляя возможные	опреде-	опреде-	, опреде-	ляя возможные ри
рис-	ляя возможные	ляя возможные	инжомгов ккп	ски и предлагая п
ки и предлагая п	рис-	рис-	е риски и пре	ути
ути	ки и предлагая	ки и предлагая	длагая пути	их устранения за-
их устранения	пути	пути	их устранения	дачи
задачи	их устранения	их устранения	задачи	
	задачи	задачи		
		ПК -1	·	
			Хорошо мо-	
ИД-1 _{ПК-1} Орга-	Не может ор-	Слабо может	жет организо-	
низует на пред-	ганизовать на	организовать	вать на пред-	
приятиях агро-	предприятиях	на предприяти-	приятиях аг-	Успешно может
промышленного	агропромыш-	ях агропро-	ропромыш-	организовать на
комплекса (да-	ленного ком-	мышленного	ленного ком-	предприятиях аг-
лее - АПК) вы-	плекса (далее -	комплекса (да-	плекса (далее	ропромышленно-
сокопроизводи-	АПК) высоко-	лее - АПК) вы-	- АПК) высо-	го комплекса (да-
тельное исполь-	производи-	сокопроизво-	копроизводи-	лее - АПК) высо-
зование и	тельное ис-	дительное ис-	тельное ис-	копроизводитель-
надежную рабо-	пользование и	пользование и	пользование и	ное использова-
ту сложных тех-	надежную ра-	надежную ра-	надежную ра-	ние и надежную
нических систем	боту сложных	боту сложных	боту сложных	работу сложных
для производ-	технических	технических	технических	технических си-
ства, хранения,	систем для	систем для	систем для	стем для произ-
транспортиров-	производства,	производства,	производства,	водства, хране-
ки и первичной	хранения,	хранения,	хранения,	ния, транспорти- ровки и первич-
переработки	транспорти- ровки и пер-	транспорти-	транспорти- ровки и пер-	ной переработки
продукции рас-	вичной перера-	вичной перера-	вичной пере-	продукции расте-
тениеводства и	ботки продук-	ботки продук-	работки про-	ниеводства и жи-
животноводства	ции растение-	ции растение-	дукции расте-	вотноводства
	водства и жи-	водства и жи-	ниеводства и	De Interest of the
	вотноводства	вотноводства	животновод-	
			ства	
ИД-2 пк1	Не способен	Слабо спосо-	Хорошо спо-	Успешно может
Способен ис-	использовать	бен использо-	собен исполь-	организовать на
пользовать ос-	основы компь-	вать основы	зовать основы	предприятиях аг-
новы компью-	ютерных наук	компьютерных	компьютер-	ропромышленно-
терных наук при	при использо-	наук при ис-	ных наук при	го комплекса (да-
использовании	вании сложных	пользовании	использова-	лее - АПК) высо-
сложных техни-	технических	сложных тех-	нии сложных	копроизводитель-
ческих систем	систем для	нических си-	технических	ное использова-
для производ-	производства,	стем для про-	систем для	ние и надежную

ства, хранения,	хранения,	изводства, хра-	производства,	работу сложных
транспортиров-	транспорти-	нения, транс-	хранения,	технических си-
ки и первичной	ровки и пер-	портировки и	транспорти-	стем для произ-
переработки	вичной перера-	первичной пе-	ровки и пер-	водства, хране-
продукции рас-	ботки продук-	реработки про-	вичной пере-	ния, транспорти-
тениеводства и	ции растение-	дукции расте-	работки про-	ровки и первич-
животноводства.	водства и жи-	ниеводства и	дукции расте-	ной переработки
	вотноводства.	животновод-	ниеводства и	продукции расте-
		ства.	животновод-	ниеводства и жи-
			ства	вотноводства
		ПК -2		
ИД-1 _{ПК-2} Ис-	Не может ис-	Слабо може-	Хорошомо-	Успешноможе-
пользуетспосо-	пользовать	тиспользовать	жетиспользо-	тиспользовать
бы, методы и	способы, мето-	способы, мето-	вать способы,	способы, методы
технические	ды и техниче-	ды и техниче-	методы и тех-	и технические
средства экс-	ские средства	ские средства	нические	средства эксплуа-
плуатации энер-	эксплуатации	эксплуатации	средства экс-	тации энергетиче-
гетических си-	энергетических	энергетических	плуатации	ских систем и
стем и устано-	систем и уста-	систем и уста-	энергетиче-	установок в сель-
вок в сельскохо-	новок в сель-	новок в сель-	ских систем и	скохозяйственном
зяйственном	скохозяйствен-	скохозяйствен-	установок в	производстве
производстве	ном производ-	ном производ-	сельскохозяй-	
	стве	стве	ственном	
			производстве	
ИД-2 _{ПК2} Ис-	Не может ис-	Слабо может	Хорошо мо-	Успешно может
пользует про-	пользовать	использовать	жет использо-	использовать про-
граммные, ин-	программные,	программные,	вать про-	граммные, инфо-
фокоммуника-	инфокоммуни-	инфокоммуни-	граммные,	коммуникацион-
ционные сред-	кационные	кационные	инфокомму-	ные средства и
ства и электрон-	средства и	средства и	никационные	электронные
ные	электронные	электронные	средства и	приложения при
приложения при	приложения	приложения	электронные	управлении циф-
управлении	при управле-	при управле-	приложения	ровыми продук-
цифровыми	нии цифровы-	нии цифровы-	при управле-	тами и проектами,
продуктами и	ми продуктами	ми продуктами	нии цифро-	необходимыми
проектами, не-	и проектами,	и проектами,	выми продук-	для
обходимыми	необходимыми	необходимыми	тами и проек-	эксплуатации
для	для	для	тами, необхо-	энергетических
эксплуатации	эксплуатации	эксплуатации	димыми для	систем и устано-
энергетических	энергетических	энергетических	эксплуатации	вок в сельскохо-
систем и уста-	систем и уста-	систем и уста-	энергетиче-	зяйственном про-
новок в сель-	новок в сель-	новок в сель-	ских систем и	изводстве.
скохозяйствен-	скохозяйствен-	скохозяйствен-	установок в	
ном производ-	ном производ-	ном производ-	сельскохозяй-	
стве.	стве.	стве.	ственном	
			производстве.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<u>Знать:</u>

[•] системы и оборудование для точного земледелия;

• информационные технологии точного земледелия.

Уметь:

- уметь работать с оборудование для точного земледелия;
- использовать информационные технологии точного земледелия.

Владеть:

- навыками использования бортовых компьютеров, как средства управления информацией;
 - способностью использования информационных технологий точного земледелия.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

_	T.		Компетенции		
Темы,	разделы дисциплины				компе-
		ПК-1	ПК-2	УК-1	тен.
1	Раздел 1. Современные технологии, обору лия				земледе-
1.1	Основные элементы системы точного земледелия.	+	+	+	3
1.2	Системы параллельного вождения	+	+	+	3
1.3	Использование систем точного земледелия ведущими производителями сельскохозяйственной техники	+	+	+	3
2	Раздел 2. Информационные технологии в	точном зе	мледелии		
2.1	Глобальные навигационные спутниковые системы в сельском хозяйстве		+	+	2
2.2	Система картирования полей		+	+	2
2.3	Оборудование для мониторинга изменения свойств растений и полей. Сенсорика		+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц – 72 ак. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

	Количес	ство часов
	по очной	по заочной
Вид занятий	форме обуче-	форме обуче-
	ния	кин
	(3 семестр)	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа с обучающимися, в т.ч.	42	30
Аудиторные занятия, в т.ч.	42	30
Лекции	14	10
Практические занятия	28	20
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	30	38
Проработка учебного материала по дисциплине (кон-		
спектов лекций, учебников, материалов сетевых ре-	12	20
сурсов)		
Выполнение индивидуальных заданий	10	10
Подготовка к тестированию	8	8
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2. Лекции

		Объем в ак. ч	Объем в ак. часах	
		очная фор-	заочная	миру-
	Темы, разделы дисциплины	ма обуче-	форма	емые
		кин	обуче-	компе-
		(3 семестр)	кин	тенции
1	Раздел 1. Современные технологии, оборудовани	е и агрегаты д	отоннот вп	земле-
	делия			
1.1	Тема1. Основные элементы системы точного			УК-1;
	земледелия	2	2	ПК-1;
				ПК-2
1.2	Тема 2. Системы параллельного вождения	2	2	
1.3	Тема 3.Использование систем точного земледе-			УК-1;
1.0	лия ведущими производителями сельскохозяй-	3	1	ПК-1;
	ственной техники		•	ПК-2
2	Раздел 2. Информационные технологии в точном	земледелии	1	
2.1	T 1 F6			УК-1;
	Тема 1. Глобальные навигационные спутнико-	2	2	ПК-1;
	вые системы в сельском хозяйстве			ПК-2

2.2	Тема2. Система картирования полей			УК-1;
		3	2	ПК-1;
				ПК-2
3.3	Тема3. Оборудование для мониторинга измене-			УК-1;
	ния свойств растений и полей. Сенсорика	2	1	ПК-1;
				ПК-2
	Всего	14	10	

4.3 Практические (семинарские) занятия

	Объем в часах			
№ раздела (темы)	Наименование занятия	очная форма обучения (3 семестр)	заочная форма обучения	Формируемые компетенции
1	Приборы и оборудование для мониторинга полей	2	1	ПК-1; ПК-2; УК-1
4	Картирование полей	2	1	ПК-1; ПК-2; УК-1
4	Картирование урожайности	2	1	ПК-1; ПК-2; УК-1
3	Автоматические пробоотборники почвы	4	2	ПК-1; ПК-2; УК-1
3	Агрохимическая лаборатория	2	2	ПК-1; ПК-2; УК-1
3	Дифференцированное внесение твердых и жидких удобрений	6	7	ПК-1; ПК-2; УК-1
4	Мониторинг сельскохозяйственной техники в режиме онлайн	4	-	ПК-1; ПК-2; УК-1
5	Параллельное вождение агрегатов	6	6	ПК-1; ПК-2; УК-1
	Итого	28	20	

4.3. Лабораторные работы Не предусмотрены

4.4Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма	заочная
		обучения	форма обу-
		(3 семестр)	чения
Раздел 1. Современные	Проработка учебного материала	6	10
технологии, оборудование	по дисциплине (конспектов		
и агрегаты для точного	лекций, учебников, материалов		
земледелия	сетевых ресурсов)		
	Выполнение индивидуальных	5	5

	заданий		
	Подготовка к тестированию	4	4
Раздел 2. Информацион-	Проработка учебного материала	6	10
ные технологии в точном	по дисциплине (конспектов		
земледелии	лекций, учебников, материалов		
	сетевых ресурсов)		
	Выполнение индивидуальных	5	5
	заданий		
	Подготовка к тестированию	4	4
Всего		30	38

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Контрольная работа студентов направлена на усвоение теоретического материала, подготовку к практическим и семинарским занятиям, подготовку к контрольным работам, подготовку к текущему и итоговому контролю.

Оформляется в виде рефератов в соответствии с магистерской программой, которые являются основой для составления аналитического раздела магистерской диссертации.

Целью контрольной работы является развитие самостоятельности в решении практических инженерных задач: выполнение аналитической оценки современного уровня и тенденций в развитии агропромышленного комплекса; анализ технологий и технических средств при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; энергоменеджмент производства сельскохозяйственной продукции; принципы модернизации технологий и технических средств с учетом энергетических, экономических и экологических аспектов. А также систематизация, закрепление и углубление магистрантами знаний по основным вопросам дисциплины:

Тематика и содержание контрольной работы определяется руководителем магистерской программы в соответствии с профилем подготовки. Объем реферата 20-30 страниц текста, сопровождающиеся графическим материалом и рисунками.

4.7 Творческое задание

Цель творческого задания состоит в получении навыков по составлению заявок на выдачу охранных документов.

Задание заключается в составлении заявки на изобретение (полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ или базу данных – в зависимости от индивидуальных наклонностей обучающегося).

Перечень вопросов, разрабатываемых в задании:

- Оформление заявления.
- Составление описания изобретения.
- Составление формулы изобретения.
- Составление реферата.

Перечень тем рефератов для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

- 1. Интеллектуальные технические средства АПК;
- 2. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства;
- 3. Современный дизайн сельскохозяйственных машин;

- 4. Роботизированные системы в сельском хозяйстве;
- 5. Основные элементы системы точного земледелия;
- 6. Глобальные системы позиционирования;
- 7. Географические информационные системы;
- 8. Оценка урожайности;
- 9. Дифференцированное внесение материалов;
- 10. Дистанционное зондирование земли;
- 11. Экономические аспекты технологии точного земледелия;

Программно-приборное обеспечение систем точногоземледелия;

- 12. Системы параллельного вождения;
- 13. Система управления Trimble CFX-750;
- 14. Система управления TrimbleEZ-Guide500;
- 15. Система управления TrimbleEZ-Guide250;
- 16. Система управления Raven Cruizer11;
- 17. Система управления TeeJetMatrixProGS;
- 18. Система управления Agrocom outback s lite;
- 19. Система управления Штурман;
- 20. Система управления EeicamojoMlNl;
- 21. Система управления G6 Farmnavigator;
- 22. Полевые компьютеры;
- 23. Планшетный компьютер Yuma;
- 24. Полевой компьютер SMS Mobile;
- 25. Полевой компьютер Trimble Recon;
- 26. Полевой компьютер AgGPS170;
- 27. Контроллеры TrimbleJuno3B и Juno3D;
- 28. Средства измерения, применяемые в уборочных работах;
- 29. Система картирования урожайности для комбайнов Claas;
- 30. Система картирования урожайности для зерноуборочного комбайна Eexion540 и программы Agro-MapStart;
- 31. Система картирования урожайности для комбайнов JohnDeere;
- 32. Агрохимический анализ почв;
- 33. Дифференцированные технологии;
- 34. Двухэтапные технологии;
- 35. Отбор проб почвы;
- 36. Дифференцированная обработка почвы;
- 37. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения;
- 38. Дифференцированный по площади посев;
- 39. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов;
- 40. Одноэтапные технологии;
- 41. Дифференцированное по площади внесение азотных удобрений;
- 42. Дифференцированное внесение регуляторов роста;
- 43. Дифференцированное определение качества убираемого урожая;
- 44. Дифференцированное управление посевами;
- 45. Составление цифровых карт и планирование урожайности;
- 46. Основы сенсорики;
- 47. Датчики для определения свойств почвы;
- 48. Датчики для измерения свойств растений и травостоев;
- 49. Использование систем точного земледелия ведущими производителями сельскохозяйственной техники;
- 50. Опыт применения систем точного земледелия.

4.7Содержание разделов дисциплины

- 1. Основные элементы системы точного земледелия.
- 2. Глобальные навигационные спутниковые системы в сельском хозяйстве
- 3. Оборудование для мониторинга изменения свойств растений и полей. Сенсорика
- 4. Система картирования полей
- 5. Системы параллельного вождения

Система управления Trimble CFX-750;Система управления Trimble EZ-Guide 500; Система управления Trimble EZ-Guide 250; Система управления RavenCruizer 11; Система управления TeeJetMatrixPro GS; Система управления Agrocomoutback s lite; Система управления Штурман; Система управления EeicamojoMlNl; Система управления G6 Farmnavigator;

6. Использование систем точного земледелия ведущими производителями сельскохозяйственной техники

5 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной рабо-	Образовательные технологии			
ТЫ				
	Электронные материалы (в т.ч. сетевые источники), использование			
Лекции	мультимедийных средств, раздаточный материал.			
Практические заня-	Тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, инди-			
R ИТ	видуальные доклады.			
Самостоятельные	Выполнение реферативной работы; подготовка и защита сообще-			
работы	ния с использованием слайдовых презентаций, работа с тренаже-			
	ром.			

6 Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине современные проблемы науки и производства в агроинженерии

		Код контроли-	Оцен	очное	
		руемой компе-	сред	ІСТВО	
		тенции	Оце-	Оце-	
	Темы, разделы дисциплины		ноч-	ночное	
			ное		
			сред-	сред-	
			ство	CIBO	
1	Раздел 1. Современные технологии, оборудование и агрегаты для точного земледе-				
	РИ П				
1.1	Тема1. Основные элементы системы точного		Т	20	
	земледелия	ПК-1; ПК-2;	Тест	20	

		УК-1	Во- просы для	6
			зачета	
1.2	Тема 2. Системы параллельного вождения	ПК-1; ПК-2;	Тест	20
		УК-1	Во- просы для зачета	6
1.3	Тема 3.Использование систем точного земледелия ведущими производителями сельскохозяйственной техники	ПК-1; ПК-2;	Тест	20
		УК-1	Во- просы для зачета	6
2	Раздел 2. Информационные технологии в точном	земледелии		
2.1	Тома 1 Глабану има маругамизми на ануличка	ПК-1; ПК-2;	Тест	20
	Тема 1. Глобальные навигационные спутниковые системы в сельском хозяйстве	УК-1	Вопро- сы для зачета	6
2.2	Тема 2. Система картирования полей	ПК-1; ПК-2;	Тест	20
		УК-1	Вопро- сы для зачета	6
2.3	Тема3. Оборудование для мониторинга измене-	ПК-1; ПК-2;	Тест	20
	ния свойств растений и полей. Сенсорика	УК-1	Вопро- сы для зачета	6

6.2. Перечень вопросов для зачета

- 1. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства. (ПК-1,ПК-2, УК-1)
- 2. Современный дизайн сельскохозяйственных машин.(ПК-1, УК-1)
- 3. Роботизированные системы в сельском хозяйстве.(ПК-1, УК-1)
- 4. Современные способы уборки зерновых культур.(ПК-1, УК-1)
- 5. Основные элементы системы точного земледелия.(ПК-1, УК-1)
- 6. Глобальные системы позиционирования.(ПК-1, УК-1)
- 7. Географические информационные системы.(ПК-1, УК-1)
- 8. Оценка урожайности.(ПК-1, ПК-2, УК-1)
- 9. Дифференцированное внесение материалов.(ПК-1, УК-1)
- 10. Дистанционное зондирование земли.(ПК-1, УК-1)
- 11. Экономические аспекты точного земледелия.(ПК-1, УК-1)
- 12. Экологические аспекты точного земледелия.(ПК-1, УК-1)
- 13. Зарубежный опыт использования систем точного земледелия.(ПК-1, УК-1)

- 14. Отечественный опыт использования систем точного земледелия.(ПК-1, УК-1)
- 15. Системы параллельного вождения.(ПК-1, ПК-2, УК-1)
- 16. Полевые компьютеры.(ПК-1, УК-1)
- 17. Система картирования урожайности для комбайнов Claas.(ПК-1, УК-1)
- 18. Система картирования урожайности зерноуборочного комбайна Lexion540 и программы Agro-MapStart.(ПК-1, УК-1)
- 19. Система картирования урожайности для комбайнов JohnDeere.(ПК-1, УК-1)
- 20. Отбор проб почвы.(ПК-1, УК-1)
- 21. Дифференцированная обработка почвы.(ПК-1, УК-1)
- 22. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения. (ПК-1, УК-1)
- 23. Дифференцированный по площади посев. (ПК-1, ПК-2, УК-1)
- 24. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов.(ПК-1, УК-1)
- 25. Дифференцированное по площади внесение азотных удобрений.(ПК-1, УК-1)
- 26. Дифференцированное внесение регуляторов роста.(ПК-1, УК-1)
- 27. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов.(ПК-1, УК-1)
- 28. Дифференцированное определение качества убираемого урожая.(ПК-1, УК-1)
- 29. Основы сенсорики.(ПК-1, УК-1)
- 30. Датчики для определения свойств почвы.(ПК-1, УК-1)
- 31. Датчики для измерения свойств растений и травостоев.(ПК-1, УК-1)
- 32. Использование систем точного земледелия фирмой Claas.(ПК-1, УК-1)
- 33. Использование систем точного земледелия фирмой JohnDeere.(ПК-1, УК-1)
- 34. Использование систем точного земледелия фирмой Amazone.(ПК-1, УК-1)
- 35. Использование систем точного земледелия фирмой MasseyFerguson.(ПК-1, УК-1)
- 36. Использование систем точного земледелия фирмой Deutz-Fahr.(ПК-1, УК-1)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
петенций Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	Знает: - полно теоретический материал, который умеет соотнести с возможностями практического применения; Умеет: - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; Владеет: - терминологией из различных разделов курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.),	тестовые задания (32-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачёту (38-50 баллов)
	- аргументированной, грамотной, четкой ре-	

	чью.	
Базовый (50-74 балла) «зачтено»	Знает: - теоретический и практический материал, но допускает неточности;	тестовые задания (22-32 баллов); реферат
	Умеет: - соединять знания из разных разделов кур- са,	(3-6 баллов); вопросы к зачёту (25-36 баллов)
	- находить правильные примеры из практи- ки,	(42 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	- решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности;	
	Владеет: - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам ис-	
	правляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи,	
	может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя,	
	- способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобще-	
	нием и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.	
Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»	Знает: - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; Умеет:	тестовые задания (15-20 баллов); реферат (2-6 баллов);
	- соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя,	вопросы к зачету (18-23 баллов)
	- с трудом соотнести теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности; Владеет:	
	- недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - слабой аргументацией, логикой при построении ответа.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сфор-	Знает: - теоретический и практический материал, но допускает ошибки;	тестовые задания (0-14 баллов); реферат
мирована) (менее	Умеет:	(0-5баллов); вопросы к зачету

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 7.1 Основная литература:

1. Труфляк, Е.В. Точное земледелие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91280

7.2 Дополнительная литература:

- 1. Практикум по точному земледелию. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Завражнов [и др.]. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2015. 224 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65047
- 2. Труфляк, Е.В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2017. 172 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/92956

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. http://www.knigafund.ru [Электронный ресурс] Электронная библиотека «Книга Фонд». Фонд электронной библиотеки содержит в полном доступе 34189 книг учебной и научной направленности.
- 2. http://www.edu.ru [Электронный ресурс]. Федеральный портал «Российское образование» каталог образовательных интернет-ресурсов с рубрикацией по ступени образования, предметной области, типу и целевой аудитории. Содержит учебные материалы, учебно методические материалы, справочные и нормативные документы, электронные периодические издания, научные материалы, программные продукты. База данных включает 59 542 ссылки и 1 158 категории

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

1. Практикум по точному земледелию. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Завражнов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 224 с.

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конку-

рентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

- 1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
- 2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
- 3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
- 4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
- 5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (http://ebs.rgazu.ru/) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
- 6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (https://rucont.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
- 7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
- 8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (https://vernadsky-lib.ru) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
- 9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (https://rusneb.ru/) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
- 10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (https://www.tambovlib.ru) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

- 1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
- 2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

- 1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
- 2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования https://elibrary.ru/
 - 3. Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru/
- 4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики https://rosstat.gov.ru/opendata

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспе-

чение, в том числе отечественного производства

		,		того производет	
№	Наименование	Разработчик ПО (правообла- датель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты под- тверждающего до- кумента (при нали- чии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	1	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок дей- ствия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/366574/? sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандарт- ный - Офисный пакет для работы с доку- ментами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные тех- нологии» (Рос- сия)	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/301631/? sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190000 12 срок действия: бес- срочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagia us.ru)	АО «Антипла- гиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/303350/? sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно рас- пространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно рас- пространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации https://cdto.wiki/
- 2. http://www.alleng.ru/ Сайт «Всем кто учится». Электронные учебники
- 3. http://eor-np.ru/ Основной сайт по Электронным образовательным ресурсам
- 4. http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1 Единое окно доступа к образовательным ресур-сам
 - 5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Hayka
 - 6. http://www.methodolog.ru/ Методология
 - 7. http://www.anovikov.ru/news.htm Сайт академика Новикова А.М.
 - 8. http://ru.wikipedia.org/wiki/Научный метод
 - 9. http://idschool225.narod.ru/metod.htm Научные методы исследования
 - 10. http://ctl.tpu.ru/files/metodup.pdf Методы научного исследования
- 11. http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/recomends/recomends_dis_oforml.asp Библио-течный комплекс

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

- 1. LMS-платформа Moodle
- 2. Виртуальная доска Миро: miro.com
- 3. Виртуальная доска SBoard https://sboard.online
- 4. Виртуальная доска Padlet: https://ru.padlet.com
- 5. Облачные сервисы: Яндекс. Диск, Облако Mail.ru
- 6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
- 7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
- 8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello http://www.trello.com

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование спе-	Оснащенность	Перечень лицензион-
циальных* помеще-	специальных помещений и помещений	ного программного
ний и помещений	для самостоятельной работы	обеспечения.
для самостоятель-		Реквизиты подтвер-
ной работы		ждающего документа
Учебная аудитория	1. ВАФ-А Вольтамперфазометр с двумя	1. MicrosoftWindows
для проведения за-	клещами (инв. №2101045320)	ХР,7 (лицензия от
нятий лекционного	2. Влагомер для почвы 46908 (инв.	31.12.2013 №
типа, занятий семи-	№2101045233)	49413124, бессрочно).
нарского типа, кур-	3. Дальномер проф. BOSCH (инв.	2. MicrosoftOffice
сового проектиро-	№2101045234)	2003, 2010 (лицензия
вания (выполнения	4. Карманный компьютер (инв.	от 04.06.2015 №
курсовых	№2101042441)	65291658, бессрочно).
работ), групповых и	5. Котроллер для систем отопления и го-	
индивидуальных	рячего водоснабжения (ТРМ-32-Щ4,01)	
консультаций, те-	(инв. №2101045327)	
кущего контроля и	6. Микропроцессор (инв. №2101042412)	
промежуточной ат-	7. Микроскоп (инв. №2101065254)	
тестации(г. Мичу-	8. Плоттер НР (инв. №2101045096)	
ринск, ул. Интерна-	9. Прибор энергетика многофункцио-	
циональная, дом №	нальный ПЭМ-02И с архивированием	

101, 3/417) дапных (Зшт.) (инв. №2101045330) 10. Прибор энергетика многофункцио- пальный ПЭМ-02И с архивированием данных (зшт.) (инв. №2101045331) 11. Разработка-программы (инв. №2101062153) 12. Проектор Еряоп ЕВ-S 72 (инв №2101045098) 13. Котроллер для систем отопления и го- рачего водоснабжения (ТРМ-32-Щ4,01) (инв. №2101045327) 14. мРЕ-508 Измеритель параметров элек- тробезопасности электроустановок. При- бор аналого-пифровой (инв. №2101045319) 15. Притгер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Запъчше" (В 60 DCGWHN (инв. №210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus Е-450 (инв. №2101065306) 18. Экрап па штативе Projecta (инв. №210104313, 110104317, 1101043116, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104317, 110104313, 110104315, 110104317, 110104313, 110104315, 110104317, 110104316, 1201043285) 21. Ноутбук NB (инв. №1101043285) 21. Ноутбук NB (инв. №1101043285) 21. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRWWiF/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047357) 23. Концентратор (инв. №110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRWWiF/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047357) 23. Концентратор (инв. №110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRWWiF/W7 HB/14HD LED (инв. №110107356, 110107355, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107354, 110107356, 110107355, 110107351, 110107353, 110107355, 110107351, 110107353, 110107355, 110107351, 110107350, 026. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 00000000012000) 00000000012000, 00000000012000, 0000000000	101 0/117)	(2) (34.01.01.04.702.0)	
нальный ПЭМ-О2И с архивированием данных (зпт.) (инв. №2101045331) 11. Разработка-программы (инв. №210104508) 12. Проектор Ерѕоп ЕВ-S 72 (инв №2101045098) 13. Котроллер для ситем отопления и горячего водоснабжения (ТРМ-32-Щ4,01) (инв. №2101045327) 14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-пифровой (инв. №2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холощильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв. №210105328) 17. Цифровой аппарат Оlimpus Е-450 (инв. №2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв. №2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв. №2101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук ЯВ (инв. №1101043285) 21. Ноутбук Асег еМЕ732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HDS470/DVDRWWF/Cam (инв. №1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRW/WiF/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047357) 23. Концентратор (инв. №1101047357) 24. Концентратор (инв. №1101047357) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRW/WiF/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047357) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRW/WiF/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047357) 26. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRW/WiF/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047353, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" SOS UB (инв. № 000000000012007, 10000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 1000000000012007, 10000000000012007, 10000000000012007, 10000000000012007, 100000000000012007, 10000000000012007, 100000000000012007, 100000000000012007, 10000000000012007, 10000000000012007, 10000000000000000000000000000000000	101, 3/417)	данных (3шт.) (инв. №2101045330)	
дашнах (Зшт.) (ипв. №2101045331) 11. Разгработка-программы (инв.№2101062153) 12. Просктор Epson EB-S 72 (ипв №2101045098) 13. Котроллер для систем отопления и го- рячего водоснабжения (ТРМ-32-III4,01) (инв.№2101045327) 14. МР1-508 Измеритель параметров элек- тробезопасности электроустановок. При- бор аналого-цифровой (ипв.№2101045319) 15. Приптер (ипв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (ипв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (ипв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104313, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104317, 1101043116, 110104312) 20. Ноутбук NВ (ипв.№1101043285) 21. Ноутбук Асет смЕт32G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (ипв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRWWiF/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 24. Концентратор (инв.№110104309, 110104308, 110104301, 110104309, 110104308, 110104307, 110104308, 110104355, 110107355, 110107354, 110107356, 110107355, 110107354, 110107350, 26. Копцектор "Edisson" S05 UB (ипв. № 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР CB-15 (колод- ной) (инв. № 00000000012007,			
11. Разработка-программы (инв.№2/101062153) 12. Проектор Ерson EB-S 72 (инв №2/101045098) 13. Котроллер для систем отопления и горячего водослабжения (ТРМ-32-Щ4,01) (инв.№2/101045327) 14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-пифровой (инв.№2/101045319) 15. Принтер (инв. №2/101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№2/10105328) 17. Цифровой анпарат Оlimpus E-450 (инв.№2/101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2/101065333) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1/10104313, 110104315, 110104314, 110104313, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1/101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1/101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G//GMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1/10104310, 110104309, 110104308, 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G//GMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1/10107356, 110107355, 110107355, 110107355, 110107353, 110107355, 110107355, 110107355, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР CB-15 (колодной) (инв. № 000000000012007,		1	
(инв.№2101062153) 12. Просктор Ерэоп ЕВ-S 72 (инв №2101045098) 13. Котроллер для систем отопления и горячего водоснабжения (ТРМ-32-III4,01) (инв.№2101045327) 14. МР1-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-пифровой (инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCG WHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus Е-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№21010431, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104317, 1101043116, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асег еМЕ732G-373 G32 Мик Сіз 370М/3G/320/512 MbRad HDS470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRWWFF/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 24. Концентратор (инв.№1101047357) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/GMA/DVDRWWiFF/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047356, 110107355, 110107356, 110107356, 110107355, 110107355, 110107355, 110107356, 110107355, 110107355, 110107355, 110107356,		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
12. Проектор Epson EB-S 72 (инв №2101045098) 13. Котроллер для систем отопления и горячего водоснабжения (ТРМ-32-Щ4,01) (инв.№2101045327) 14. МР1-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор апалого-шифровой (инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065333) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 22. Ноутбук Саст емЕ732G-373 G32 Микк Сіз 370М/3G/320/512 МbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101043757) 23. Копцентратор (инв.№110104396, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047356, 110107355, 110107355, 110107355, 110107353, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012007, 0000000000012007,		1 1	
№2101045098) 13. Котроллер для систем отопления и горячего водослабжения (ТРМ-32-Щ4,01) (нив.№2101045327) 14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-цифровой (инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCG WHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065236) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104317, 1101043116, 110104315, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer еМЕ732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWFCam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 ТЗ500/2G/2S0G/GMA/DVDRW/WiFrW7 НВ/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Копцентратор (инв.№1101047357) 23. Копцентратор (инв.№110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 ТЗ500/2G/2S0G/GMA/DVDRW/WiFr/W7 НВ/14HD LED (инв.№110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 ТЗ500/2G/250G/GMA/DVDRW/WiFr/W7 НВ/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 110107355, 10000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР CB-15 (горячей) (инв. № 000000000012007, 10000000000012007, 10000000000012007, 10000000000012007, 10000000000012007, 10000000000000000000000000000000000		(инв.№2101062153)	
13. Котроллер для систем отопления и горячего водоснабжения (ТРМ-32-Ш4,01) (инв. №2101045327) 14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-шфоровой (ипв. №2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung "SG 06 DCGWHN (инв. №210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв. №2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв. №2101065333) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв. №110104313, 110104318, 110104317, 110104316, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв. №1010143285) 21. Ноутбук NВ (инв. №1010143285) 21. Ноутбук Асег еМЕ732G-373 G32 Мпкк СЗ 370М/3G/320/512 МbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв. №1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRWWiFi/W7 HB/14HD LED (инв. №1101047357) 23. Концентратор (инв. №1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв. №110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв. №110104310, 110104309, 110104308, 110104307, 110104307, 110107355, 110107351, 110107356, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012077) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		12. Проектор Epson EB-S 72 (инв	
рячего водоснабжения (ТРМ-32-III4,01) (инв.№2101043327) 14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-щфровой (инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Іцфровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Cope-2 (инв.№110104313, 110104317, 110104314, 110104318, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (ияв.№1101043285) 21. Ноутбук Асет еМЕ732G-373 G32 Mnkk Сіз 370М/36/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/26/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавитация/Desay (инв.№110104308, 110104301, 110104309, 110104308, 110104301, 110104309, 110104308, 110104307, 110104308, 110107352, 110107352, 110107353, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012077) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		№2101045098)	
(инв.№2101045327) 14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-цифровой (инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065333) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104313, 110104317, 110104316, 110104315, 110104317, 110104316, 110104312, 20. Ноутбук NВ (инв.№110104328) 21. Ноутбук Асет еМЕ732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104308, 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104317) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Копвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 00000000012007, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (колодной) (инв. № 000000000012007,		· •	
14. МРІ-508 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок. Прибор аналого-цифровой (инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung "SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104314, 110104318, 110104317, 110104314, 110104318, 110104317, 110104311, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асег еМЕТЗЗС-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№110104736), 110104309, 110104308, 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000012077) 27. Счетчик воды МЕТЕР CB-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000120007,		рячего водоснабжения (ТРМ-32-Щ4,01)	
тробезопасности электроустановок. При- бор аналого-шифовой (инв.№2101045319) 15. Приптер (инв.№2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104317, 1101043116, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асег еМЕ732G-373 G32 Мпкк Сіз 370М/ЗС/З20/512 МbRаd HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. СпутниковаянавигацияDesay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107351, 110107353, 110107355, 110107351, 110107353, 110107355, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (колодной) (инв. № 000000000012007,		(инв.№2101045327)	
бор аналого-шфровой (ипв.№2101043319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (ипв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (ипв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№110104319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101049026) 24. Спутниковаянавигация/Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107353, 110107355, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000000122077) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 0000000000012009, 00000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (колодной) (инв. № 000000000012007,		14. МРІ-508 Измеритель параметров элек-	
(инв.№2101045319) 15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук хасе еМЕ732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 0000000000012007,		тробезопасности электроустановок. При-	
15. Принтер (инв. №2101042423) 16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Nacer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация/Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		бор аналого-цифровой	
16. Холодильник "Samsung"SG 06 DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065336) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук МВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асет еМЕ732G-373 G32 Мпкк Сіз 370М/3G/320/512 МbRаd НD5470/DVDRWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		(инв.№2101045319)	
DCGWHN (инв.№210105328) 17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Сорс-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRWWiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		15. Принтер (инв. №2101042423)	
17. Цифровой аппарат Olimpus E-450 (инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асет еМЕ732G-373 G32 Млкк СіЗ 370М/3G/320/512 МъВаф НD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№110104309, 110104308, 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		16. Холодильник "Samsung"SG 06	
(инв.№2101065306) 18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асег еМЕ732G-373 G32 Мпкк СіЗ 370М/3G/320/512 МbRаd НD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 ТЗ500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104317) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 ТЗ500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		DCGWHN (инв.№210105328)	
18. Экран на штативе Projecta (инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104322) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107356, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		17. Цифровой аппарат Olimpus E-450	
(инв.№2101065233) 19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Асег еМЕ732G-373 G32 Млкк СіЗ 370М/3G/320/512 МbRаd НD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107356, 110107355, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		(инв.№2101065306)	
19. Компьютер торнадо Соре-2 (инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NВ (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 0000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		18. Экран на штативе Projecta	
(инв.№1101044319, 110104318, 110104317, 110104311, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв.№ 0000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР CB-15 (горячей) (инв.№ 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР CB-15 (холодной) (инв.№ 000000000012007,		(инв.№2101065233)	
110104317, 1101043116, 110104315, 110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв.№ 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 0000000000012007,		19. Компьютер торнадо Соре-2	
110104314, 110104313, 110104312) 20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107355, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		(инв.№1101044319, 110104318,	
20. Ноутбук NB (инв.№1101043285) 21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. СпутниковаянавигацияDesay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107351, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		110104317, 1101043116, 110104315,	
21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. СпутниковаянавигацияDesay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		110104314, 110104313, 110104312)	
Мпкк СіЗ 370М/3G/320/512 МbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		20. Ноутбук NB (инв.№1101043285)	
НD5470/DVDRWWF/Cam (инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		21. Ноутбук Acer eME732G-373 G32	
(инв.№1101047359) 22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		Mnkk Ci3 370M/3G/320/512 MbRad	
22. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		HD5470/DVDRWWF/Cam	
Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. СпутниковаянавигацияDesay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 000000000012009, 0000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		(инв.№1101047359)	
НВ/14HD LED (инв.№1101047357) 23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		22. Hoyтбук Sam sung NP-RV408-A01	
23. Концентратор (инв.№1101060926) 24. Спутниковаянавигация Desay (инв.№110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7	
24. Спутниковаянавигация Desay (инв. № 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв. № 110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		HB/14HD LED (инв.№1101047357)	
24. Спутниковаянавигация Desay (инв. № 110104311, 110104310, 110104309, 110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 НВ/14HD LED (инв. № 110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		23. Концентратор (инв.№1101060926)	
110104308, 110104307) 25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,			
25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01 T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		(инв.№110104311, 110104310, 110104309,	
Т3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7 HB/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		110104308, 110104307)	
НВ/14HD LED (инв.№110107356, 110107355, 110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		25. Ноутбук Sam sung NP-RV408-A01	
110107355, 110107354, 110107353, 110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 0000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		T3500/2G/250G/iGMA/DVDRW/WiFi/W7	
110107352, 110107351, 110107350) 26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 000000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 00000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 000000000012007,		HB/14HD LED (инв.№110107356,	
26. Конвектор "Edisson" S05 UB (инв. № 00000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 0000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		110107355, 110107354, 110107353,	
00000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 0000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		110107352, 110107351, 110107350)	
00000000012277) 27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 0000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,			
27. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (горячей) (инв. № 0000000012009, 00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		<u> </u>	
чей) (инв. № 0000000012009, 000000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холодной) (инв. № 00000000012007,		I ***	
00000000012010) 28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холод- ной) (инв. № 00000000012007,		` 1	
28. Счетчик воды МЕТЕР СВ-15 (холод- ной) (инв. № 00000000012007,			
ной) (инв. № 0000000012007,		· /	
		`	
		1	

		T
	29. Увлажнитель воздуха "Polaris" PUH 1545 белый/синий 30W ультразвук (инв. № 000000000012280) 30. ЭИ 5001 Фазоуказатель (инв. № 000000000011983) 31. Бокорезы (инв. № 0000000000015361)	
	32. Перометр РТ-8811 (инв. № 00000000017574) 33. Понетциометр (инв. №	
	00000000017567) 34. Наборы демонстрационного оборудо-	
	вания и учебно-наглядных пособий. Компьютерная техника подключена к сети	
	«Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	
Учебная аудитория для проведения за-	 Генератор выс.частоты (инв. №1101044303) 	1. MicrosoftWindows XP,7 (лицензия от
нятий семинарского типа (лаборатория	 Генератор сигнала (инв. №1101044304) Лабораторный 	31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
элетротехники и электроники) (г.	стенд(инв.№1101044215, 1101044214, 1101044213, 1101044212, 1101044211,	2. MicrosoftOffice 2003, 2010 (лицензия
Мичуринск, ул. Интернациональная,	1101044210, 1101044209, 1101044208) 4. Лазерный излучатель ЛПУ-101 (инв.	от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
дом № 101, 3/415)	№1101060921) 5. Манипулятор МП-9 (инв.	- '
	№1101044171) 6. Ноутбук Acer eME732G-373 G32 Mnkk	
	Ci3 370M/3G/320/512 MbRad HD5470/DVDRWWF/Cam (инв.	
	№1101047358) 7. Осцолограф С-1-112 (инв.	
	№1101044301) 8. Осцолограф С-1-73 (инв.	
	№1101044302)9. Внешний экран ,в комплекте с ПО	
	HotFind-L (инв. №2101045105)	
	10. Компьютер Пентиум-3 (инв. №1101042563)	
	11. Компьютер Р-4 (инв. №1101041463) 12. Компьютер С-500 (инв. №2101041452)	
	13. Объектив 24 L ST стандартный (инв. №2101045104)	
	14. Ноутбук ASUS (инв. №2101045095) 15. Тепловизор с видеокамерой ,без	
	внешнего экрана HotFind (инв. №2101045106)	
TY 6	16. Мегометр (инв. №2101062193)	
Учебная аудитория для проведения за-	 Лабораторный стенд (инв. № 2101042429) 	
нятий семинарского типа (лаборатория	2. Тахометр ТЭ-204 (инв. №2101042417)3. Автотрансформатор TDGC2-2кВт	

	_	,
электрических ма-	(ЛАТР) (инв. №2101045235)	
шин и электропри-	4. Стенд лаборатор-	
вода) (г. Мичу-	ный(инв.№2101042437, 2101042435,	
ринск, ул. Интерна-	2101042434, 2101042433, 2101042431,	
циональная, дом №	2101044207)	
101, 3/409)	5. Стенд "Сварочный трансформатор"	
	(инв. №2101042425)	
	6. Стенд на базе процессора (инв.	
	№2101063178)	
	7. Стенд № 63 для лабораторных работ	
	(инв. №2101063138)	
	8. Стенд № 64 для лабораторных работ	
	(инв. №2101063139)	
	9. Стенд № 171 для лабораторных работ	
	(инв. №2101063136)	
	10. Стенд № 172 для лабораторных ра-	
X C	бот (инв. №2101063137)	
Учебная аудитория	1. Стенд лабораторный (инв.	
для проведения за-	№2101063126, 2101063125, 2101063124,	
нятий семинарского	2101063123, 2101063122, 2101063121)	
типа (лаборатория	2. Прибор Р-377 (инв. №1101040028)	
автоматизации ав-		
томатических про-		
цессов) (г. Мичу-		
ринск, ул. Интерна-		
циональная, дом № 101, 3/412)		
Помещение для са-	1. Компьютер в составе: процессор Intel	1. MicrosoftWindows 7
мостоятельной ра-	775 CoreDuio E440, монитор 19" Acer	(лицензия от
боты (г. Мичуринск,	(инв. № 2101045116, 2101045113)	31.12.2013 №
ул. Интернацио-	Компьютерная техника подключена к се-	49413124, бессрочно).
нальная, д.101 -	ти «Интернет» и обеспечена доступом в	2. MicrosoftOffice
4/10)	ЭИОС университета.	2010 (лицензия от
1/10)	эное универентета.	04.06.2015 №
		65291658, бессрочно).
		3. Система Консуль-
		тант Плюс, договор от
		10.03.2017 №
		7844/13900/ЭC;
		Система Консультант
		Плюс, договор от
		20.02.2018 № 9012
		/13900/ЭC;
		Система Консультант
		Плюс, договор от
		01.11.2018 №
		9447/13900/ЭC;
		Система Консультант
		Плюс, договор от
		26.02.2019 №
		9662/13900/ЭC.
		7302/13700/30.

4. Электронный пери-
одический справочник
«Система ГАРАНТ»,
договор от 27.12.2016
№ 154-01/17; Элек-
тронный периодиче-
ский справочник «Си-
стема ГАРАНТ», до-
говор от 09.01.2018 №
194- 01/2018СД;
Электронный перио-
дический справочник
«Система ГАРАНТ»,
договор от 02.07.2018
№ 194-02/2018СД.
5. Программное
обеспечение «Ан-
типлагиат. ВУЗ» (ли-
цензионный договор
от 21.03.2018 №193,
бессрочно; лицензи-
онный договор от
10.05.2018 №193-1,
бессрочно).
6. Информационно-
образовательная про-
грамма «Росметод»
(договор от 17.07.2018
№ 2135).
7. Лицензионное ПО
ИТС 1С: Предприятие
8.3z, ИТС 1С: Уни-
верситет Проф (кон-
тракт от 19.04.2016
№03641000008160000
15, срок действия
19.04.2017).
8. Лицензионное ПО
ИТС 1С: Предприятие
8.3z, ИТС 1С: Уни-
верситет Проф (кон-
1 1 1
тракт от 16.05.2017
№03641000008170000
07, срок действия
07.11.2018).
9. Лицензионное ПО
ИТС 1С: Предприятие
8.3z, ИТС 1С: Уни-
верситет Проф (кон-
тракт от 05.06.2018
№03641000008180000
1

	16, срок действия
	07.11.2019).

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры).

Авторы: доцент кафедры агроинженерии и электроэнергетики, к.т.н.

подпись

доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н.

/______/<u>Куденко В.Б.</u>/ расшифровка

Рецензент:

профессор кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, д.т.н.

Горшенин В.И. / расшифровка

Программа рассмотрена на заседании кафедры агроинженерии и электроэнергетики, протокол № 7 от «7» апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2020 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агроинженерии и энергетики, протокол № 8 от 1 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агроинженерии и электроэнергетики, протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Программа рассмотрена на заседании кафедры агроинженерии и электроэнергетики, протокол № 9 от 6 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.