

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Информационных и цифровых технологий

Регистрационный номер № 07-10/ЭТ-23-27

Компьютерное проектирование РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Информационных и цифровых технологий**

Учебный план b350306_23_1_ЭТ.plx.plx
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 4
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	60	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23.08.2017г. № 813.

Составлена на основании учебного плана 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного ученым советом вуза от 10.04.2023г. протокол №6.

Разработчик (и) РПД: к.п.н, доцент, Дарбасова Лаура Ахитовна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ИИСТ

Зав. кафедрой Дарбасова Л.А. / Дарбасова Л.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от «^{NS} 10» мая 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой Яковлева В.Д. /Яковлева В.Д./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 14 от «17» мая 2023 г.

Председатель МК факультета Парникова Т.А. /Парникова Т.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от «19» 05 2023 г.

Декан факультета Александров Н.П. /Александров Н.П./
подпись фамилия, имя, отчество

«23» мая 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____
уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г.
№__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____
уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г.
№__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____
уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г.
№__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____
уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г.
№__.

Зав. кафедрой _____ / _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины «Компьютерное проектирование» является приобретение начальных навыков самостоятельного виртуального проектирования в трехмерном пространстве средствами ArchiCAD.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ИД-1: Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Знает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

Применять принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

Навыками владения информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

ИД-2: Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Знает как обоснованно выбирать и использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

Применять подходящие современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

Навыками владения подходящими современными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-1: Демонстрирует методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

Знать:

Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

Уметь:

Применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

Владеть:

Навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

ИД-2: Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в агропромышленной комплексе

Знать:

Знает действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в агропромышленной комплексе

Уметь:

Применяет действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в агропромышленной комплексе

Владеть:

Навыками использования нормативных правовых документов, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в агропромышленной комплексе

ИД-3: Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов

Знать:

Знает специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов.

Уметь:

Применяет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
Владеть:
Навыками использования специальными документами для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
ИД-1: Использует процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.
Знать:
Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.
Уметь:
Применяет методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.
Владеть:
Навыками поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
ИД-2: Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.
Знать:
Знает современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.
Уметь:
Знает современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.
Владеть:
Навыками владения современными информационно-коммуникационными технологиями, инструментальными средами, программно-техническими платформами и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.
ИД-3: Демонстрирует навыки работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:
Обладает знаниями лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки применения современных информационно- коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:
Применяет знания лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки применения современных информационно- коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет умениями лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки применения современных информационно- коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	современные информационные технологии и программные средства, виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
2.2	Уметь:
2.2.1	выбирать современные информационные технологии; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
2.3	Владеть:
2.3.1	методиками разработки цели и задач проектов

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Сельскохозяйственные машины
3.1.2	Тракторы и автомобили
3.1.3	Сельскохозяйственные машины
3.1.4	Тракторы и автомобили
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Сельскохозяйственные машины
3.2.2	Тракторы и автомобили
3.2.3	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
3.2.4	Монтаж и наладка технологического оборудования
3.2.5	Проектирование предприятий технического сервиса
3.2.6	Сельскохозяйственные машины
3.2.7	Тракторы и автомобили
3.2.8	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
3.2.9	Монтаж и наладка технологического оборудования
3.2.10	Проектирование предприятий технического сервиса
3.2.11	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1."2D-компьютерная графика"					
1.1	Основные понятия компьютерной графики: Форматы представления графической информации (растровый, векторный). Стандарты ЕСКД в области компьютерной графики. Устройства ввода и вывода графической информации. /Лек/	4	4	ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК-4 ИД-1ОПК-7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Графические редакторы: Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). Редакторы графики для выполнения чертежей (AutoCAD, КОМПАС-График и др.). Интерфейс и рабочая среда графического редактора. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК-4 ИД-1ОПК-7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.3	Создание и редактирование 2Dграфических объектов: 2D-графические объекты, их общие и специфические свойства. Основные команды создания и редактирования 2Dграфических объектов. Средства обеспечения точности построений. Режимы черчения. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.4	Выполнение чертежей в графическом редакторе: Общий порядок выполнения компьютерного чертежа детали и аксонометрии. Нанесение на чертежах размеров и элементов оформления. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 2. "3D-компьютерная графика":						
2.1	Основные понятия 3Dкомпьютерной графики: 3D-графические объекты и их свойства. Управление видами. Визуализация 3Dграфических объектов. Твёрдотельные модели. /Лек/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Создание твердотельных моделей: Основные команды создания твердотельных моделей (тел). Стандартные тела. Тела вращения и выдавливания. Логические операции с телами. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.3	Редактирование твердотельных моделей: Основные команды редактирования твердотельных моделей (тел). Разрезы и сечения тел. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.4	Генерация чертежей 3Dграфических объектов: Получение двумерного чертежа твердотельной модели. Оформление чертежей твердотельных моделей. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 3."Инженерное проектирование конструкций":						
3.1	Исходные данные для проектирования: Техническое задание. Сбор и обработка исходных данных. Выполнение необходимых расчетов. Изучение и анализ прототипов. /Лек/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Разработка конструкции: Разметка осей и посадочных мест. Разработка конструкции. Оптимизация конструкции. Создание компоновочного эскиза. /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

	Раздел 4."Основы автоматизированного проектирования":					
4.1	Создание твердотельной модели: Создание профилей и тел-заготовок. Создание элементов конструкции. Позиционирование элементов конструкции. Подгонка элементов конструкции. /Лек/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.2	Оформление рабочей документации: Генерация сборочного чертежа. Оформление сборочного чертежа нанесение размеров, номеров позиций, обозначений сварных швов и других данных). /Пр/	4	4	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.3	/Ср/	4	60	ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2 ИД- 1ОПК-4 ИД-2ОПК -4 ИД- 3ОПК-4 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Никулин Е. А.	Компьютерная графика. Модели и алгоритмы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/213038 , 2022

7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Колошкина И. Е., Селезнев В. А., Дмитроченко С. А.	Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513030 , 2023
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э 1	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: http://e.lanbook.com		
Э 2	Национальный цифровой ресурс Руконт: http://rucont.ru/collections/1122		
Э 3	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»		
Э 4	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»		
Э 5	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»		
Э 6	Научная электронная библиотека Elibrary.ru		
Э 7	Информационно-образовательная платформа Moodle		
7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства			
7.3.1	MathCad (бесплатная версия)		
7.3.2	AvtoCad		
7.3.3	Kaspersky Endpoint Security for Business		
7.3.4	Adobe Reader		
7.3.5	Windows 7		
7.3.6	MicrosoftOffice 2016		
7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании		
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"		
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства		
7.4.5	юстиции РФ		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)			
<p>№ 3.402 Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Набор демонстрационного оборудования 1.Мультимедийное оборудование Учебная мебель: 1.Ученическая доска 3-створчатая - 1 шт 2. Столы ученические - 25 3. Стулья ученические - 49</p> <p>№ 3.202 Лаборатория инженерного творчества. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет. Оборудование: 1.ПК (КорпусCTCblock-blue. ПроцессорintelPentiumG630)- 15 шт., 2.компьютеры типа Neos 230 – 2 шт., 3.Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD– 1шт. 4.Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15шт. 5.Монитор 19 LG Flatron W1942SE –BF-2 шт. Учебная мебель: 1.Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза-19шт. 2.Стол преподавательский-1 шт. 3.Доска для написания мелом-1 шт. 4.Книжный шкаф, закрытый-1 шт. 5.Стул преподавательский мягкий- 1 шт. 6.Стул ученический-22шт.</p> <p>№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>			

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).