

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.07.2025 10:51:58

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb2372616609b64d433d8986b16255891f288c913a15351f6e

1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета
кандидат технических наук, доцент

А. Н. Макаренко
26.06.25 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в профессиональную деятельность

Направление подготовки/специальность : 35.03.06 Агроинженерия
шифр, наименование

Направленность (профиль): конструирование машин и аддитивные технологии в АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2025

Майский, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

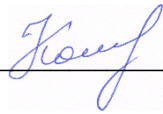
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года № 555н;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Конструирование машин и аддитивные технологии в АПК, квалификация – бакалавр.

Составители:

старший преподаватель кафедры ТМиКМ Бережная Ирина Шамилиевна

Рассмотрена на заседании кафедры технической механики и конструирования машин
«05» мая 2025 протокол № 10-24/25.

Зав. кафедрой  Колесников А.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Колесников А.С.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины - подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой исследователь, преподаватель-исследователь по направлению; изучение современных технологий аддитивного производства.

1.2. Задачи:

- сформировать у обучающихся представления о существующей системе высшего образования и тенденциях его развития;
- ознакомить обучающихся с историей учебного заведения, со структурой университета;
- овладеть спецификой организационно-управленческой деятельности;
- ознакомить с основной организационной документацией учебного заведения;
- получить знания о выбранной профессии;
- адаптировать обучающихся в новой для них обстановке;
- сформировать навыки оформления письменных работ по изучаемым в университете дисциплинам.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к __дисциплинам__ __обязательной__ части (Б1.О.26.01) основной профессиональной образовательной программы.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	УК - 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.), для успешного выполнения порученной работы	знать: теоретические и методологические возможности для определения личных ресурсов и их пределов при освоении дисциплины. уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.), для успешного выполнения порученной работы

	образования в течение всей жизни		владеть: навыками анализа своих ресурсов и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК - 6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знать: факторы, определяющие перспективы развития конструирования машин и аддитивных технологий в АПК, включают внедрение инновационных технологий, внимание к экологическим требованиям, появление новых профессий и поддержку со стороны государства, что способствует повышению конкурентоспособности оборудования на рынке; квалификационные характеристики профессий по направлению конструирования машин и аддитивные технологии в АПК уметь: реализовывать цели по достижении выбранной будущей профессии, с указанием тех качеств, которыми должен обладать работник с учетом требований рынка труда. владеть: навыками формирования условий для профессионального развития; карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК - 6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знать: основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач уметь: оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата владеть: методами эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач

		УК - 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	знать: основные понятия и категории конструирования машин и аддитивных технологий в АПК; основные понятия проектирования, прототипирования и технологических процессов, CAD/CAM системы и 3D принтеры уметь: уметь собирать и анализировать данные, характеризующие обеспеченность хозяйствующего субъекта в области конструирования машин и аддитивных технологий в АПК, включает оценку доступных финансовых, материальных и трудовых ресурсов для эффективного внедрения инновационных решений и оптимизации производственных процессов владеть: навыками и приемами систематизации и расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих эффективность использования финансовых, материальных и трудовых ресурсов в конструировании машин и аддитивных технологий в АПК
		УК - 6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	знать: особенности образовательного процесса в ВУЗе; содержание учебного плана по направлению; основные требования, предъявляемые к студенту, обучающемуся в Белгородском ГАУ имени В. Я. Горина; специфику сферы будущей профессиональной деятельности уметь: пользоваться электронной образовательной средой ВУЗа, библиотечными ресурсами, программными продуктами, конспектировать лекции, выполнять практические работы, планировать режим дня и самостоятельную работу; рассчитывать траекторию процесса обучения с учетом действия балльно-рейтинговой

			системы. владеть: навыками самостоятельной работы с учебной литературой; средствами поиска и отбора необходимой информации; способами подготовки различных видов письменных заданий.
--	--	--	---

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная
Семестр изучения дисциплины	1
Общая трудоемкость, всего, час	72
зачетные единицы	2
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	32,25
В том числе:	
Лекции (<i>Лек</i>)	16
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	0
Практические занятия (<i>Пр</i>)	16
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	0
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	16
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	23,75
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	5
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	2,75
Подготовка к экзамену	6

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
Модуль 1. «Организация учебной деятельности обучающихся в высшем учебном заведении»	14	4	3,5	6,5
Характеристика и структура образовательной организации	4	1	1	2
Образовательный процесс в высшем учебном заведении	4	1	1	2
Организация образовательного процесса при реализации программы подготовки бакалавр	5	2	1	2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	1		0,5	0,5
Модуль 2. «Самодиагностика и планирование саморазвития»	11	2	4,5	4,5
Оценка и развитие управленческих компетенций в образовательных организациях	6	2	2	2
Самоанализ полученных результатов оценки надпрофессиональных компетенций на платформе РСВ. Выбор компетенций для развития	4		2	2
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	1		0,5	0,5
Модуль 3. «Образовательная платформа «Я в Агро - платформа №1 в АПК»	9	2	2,5	4,5
Возможности платформы «Я в Агро»	4	2		2
Практические аспекты платформы «Я в Агро»	4		2	2
<i>Итоговое занятие по темам модуля 3</i>	1		0,5	0,5
Модуль 4. Основы профессиональной деятельности	21,75	8	5,5	8,25
Характеристика направления подготовки конструирование машин и аддитивные технологии в АПК	5	2	1	2
Роль и значение направления подготовки конструирование машин и аддитивные технологии в АПК в современном обществе	6	2	2	2
Общая характеристика аддитивных технологий в АПК	9,75	4	2	3,75
<i>Итоговое занятие по темам модуля 4</i>	1	-	0,5	0,5
Предэкзаменационные консультации	0			
Текущие консультации	-			
Установочные занятия	-			
Промежуточная аттестация	0,25			
Контактная аудиторная работа (всего)	32,25	16	16	-
Контактная внеаудиторная работа (всего)	16			
Самостоятельная работа (всего)	23,75			
Общая трудоемкость	72			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Организация учебной деятельности обучающихся в высшем учебном заведении»
1. Характеристика и структура образовательной организации
1.1. История создания образовательного учреждения: от института до университета
1.2. Структура университета. Управление университетом. Факультеты и институты. Трудоустройство выпускников
2. Образовательный процесс в высшем учебном заведении
2.1. Общие требования и основные документы по организации образовательного процесса в ВУЗе. Основные виды учебных занятий в вузе: лекции; семинары; учебная практика
2.2. Основные способы аттестации студента. Виды зачетов и экзаменов. Требования, предъявляемые к студенту при сдаче зачетов и экзаменов. Порядок выполнения и сдачи контрольных, курсовых и дипломных работ
3. Организация образовательного процесса при реализации программы подготовки бакалавр
3.1. Болонская система подготовки в высшей школы. Общие положения и этапы проведения. Балльно-рейтинговая оценка подготовки студентов. Выбор профессии – ответственный шаг.
3.2. Компетенции бакалавров инженерного профиля. Общая характеристика направления 35.03.06 – «Агроинженерия». Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) (ФГОС ВО). Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПООП). Учебный план направления 35.03.06 – «Агроинженерия»
<i>Итоговое занятие по темам модуля 1</i>
Модуль 2. «Самодиагностика и планирование саморазвития»
1. Оценка и развитие управленческих компетенций в образовательных организациях
1.1. Знакомство с проектом «Оценка и развитие управленческих компетенций в российских образовательных организациях». Роль центров компетенций на базе российских университетов.
1.2. Диагностические инструменты платформы.
2. Самоанализ полученных результатов оценки надпрофессиональных компетенций на платформе РСВ. Выбор компетенций для развития
2.1. Методология оценки и результаты
2.2. Развитие компетенций для личного и профессионального роста. Возможности платформы РСВ.
<i>Итоговое занятие по темам модуля 2</i>
Модуль 3. «Образовательная платформа «Я в Агро – платформа №1 в АПК»
1. Возможности платформы «Я в Агро»
1.1. Основы образовательной платформы. Путеводитель платформы
1.2. От регистрации до успешного трудоустройства
2. Практические аспекты платформы «Я в Агро»
2.1. От учебы к успеху. Использование возможностей программы от абитуриента до успешного выпускника
2.2. Взаимодействие с бизнесом. Получение практического опыта в короткие сроки
<i>Итоговое занятие по темам модуля 3</i>
Модуль 4. «Основы профессиональной деятельности»
1. Характеристика направления подготовки конструирование машин и аддитивные технологии в АПК
1.1. Квалификационная характеристика Агроинженера
1.2. Требования к подготовке Агроинженера
2. Роль и значение направления подготовки конструирование машин и аддитивные технологии в АПК в современном обществе
2.1. Роль конструирования машин и аддитивные технологии в развитии общества. Развитие человеческого потенциала. Конкурентоспособность на рынке труда.
2.2. Значение инженерного образования в современной жизни. Трудоустройство выпускников в различных отраслях АПК.
3. Общая характеристика аддитивных технологий в АПК
3.1. Сущность конструирования машин и аддитивных технологий
3.2. Характеристика наиболее популярных аддитивных технологий
3.3. Оценка эффективности разработки в конструировании машин и аддитивных технологий в АПК для определения влияния инновационных решений на производственные процессы и результаты
<i>Итоговое занятие по темам модуля 4</i>

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.- практ.занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		УК – 6 УК - 6.1 УК - 6.2 УК - 6.3 УК - 6.4 УК - 6.5	72	16	16	23,75	Зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. «Организация учебной деятельности обучающихся в высшем учебном заведении»		УК – 6 УК - 6.1 УК - 6.2 УК - 6.3 УК - 6.4 УК - 6.5	14	4	3,5	6,5	Устный опрос	7	14
1	Характеристика и структура образовательной организации		4	1	1	2	Устный опрос	1	2
2	Образовательный процесс в высшем учебном заведении		4	1	1	2	Устный опрос	1	2
3	Организация образовательного процесса при реализации программы подготовки бакалавр		5	2	1	2	Устный опрос	1	2
	Итоговое занятие по модулю1		1	0	0,5	0,5	Тестирование	4	8
Модуль 2. «Самодиагностика и планирование саморазвития»		УК – 6 УК - 6.1 УК - 6.2 УК - 6.3 УК - 6.4 УК - 6.5	11	2	4,5	4,5	Устный опрос	7	14
1	Оценка и развитие управленческих компетенций в образовательных организациях		6	2	2	2	Устный опрос	2	4
2	Самоанализ полученных результатов оценки надпрофессиональных компетенций на платформе РСВ. Выбор компетенций для развития		4	0	2	2	Устный опрос	1	2
	Итоговое занятие по модулю2		1	0	0,5	0,5	Устный опрос	4	8
Модуль 3. «Образовательная платформа «Я в Агро - платформа №1 в АПК»		УК – 6 УК - 6.1 УК - 6.2 УК - 6.3	9	2	2,5	4,5	Устный опрос	7	14

		УК - 6.4 УК - 6.5							
1	Возможности платформы «Я в Агро»		4	2	0	2	Устный опрос	2	4
2	Практические аспекты платформы «Я в Агро»		4	0	2	2	Устный опрос	1	2
	Итоговое занятие по темам модуля 3		1	0	0,5	0,5	Устный опрос	4	8
Модуль 4. Основы профессиональной деятельности		УК – 6 УК - 6.1 УК - 6.2 УК - 6.3 УК - 6.4 УК - 6.5	21,75	8	5,5	8,25		Устный опрос	18
1	Характеристика направления подготовки конструирование машин и аддитивные технологии в АПК		5	2	1	2	Устный опрос	1	2
2	Роль и значение направления подготовки конструирование машин и аддитивные технологии в АПК в современном обществе		6	2	2	2	Устный опрос	1	2
3	Общая характеристика аддитивных технологий в АПК		9,75	4	2	3,75	Устный опрос	4	6
	Итоговое занятие по модулю 2		1	-	0,5	0,5	Тестирование	4	8
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств								3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований								+	+
V. Промежуточная аттестация							Экзамен	15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг	Оценка результата сформированности практических	+

сформированность и прикладных практических требований	навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных

заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Усанова, Е. В. Основы моделирования в системе КОМПАС: практикум : учебное пособие / Е. В. Усанова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-7579-2647-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399593> (дата обращения: 22.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Семиглазов, В. А. 3D Технологии : учебное пособие / В. А. Семиглазов. — Москва : ТУСУР, 2023. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394100> (дата обращения: 14.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Семиглазов, В. А. 3D Технологии : учебно-методическое пособие / В. А. Семиглазов. — Москва : ТУСУР, 2023. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394163> (дата обращения: 14.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Технологии аддитивного производства : учебное пособие / А. А. Руктуев, Д. В. Лазуренко, Е. А. Колубаев [и др.]. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 99 с. — ISBN 978-5-7782-4892-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404396> (дата обращения: 14.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 5.

6.2. Дополнительная литература

1. Преображенская, Е. В. Технологии, материалы и оборудование аддитивных производств : учебное пособие / Е. В. Преображенская, В. В. Зуев, А. А. Мышечкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 2 — 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-7339-1398-8. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182471> (дата обращения: 14.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Преображенская, Е. В. Технологии, материалы и оборудование аддитивных производств : учебное пособие / Е. В. Преображенская, Т. Н. Боровик, Н. С. Баранова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-7339-1397-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182474> (дата обращения: 14.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Егорова, Р. В. Технология изготовления деталей методом порошковой металлургии и перспективные материалы, применяемые в аддитивных технологиях : учебное пособие / Р. В. Егорова, М. С. Егоров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-7890-1721-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238001> (дата обращения: 14.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2.1. Периодические издания

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
https://mcx.gov.ru	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система

	(ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»
https://softskills.rsv.ru/	Портал оценки надпрофессиональных компетенций АНО "Россия - страна возможностей"
https://rsv.ru/competitions/project/1/f9d73c66-a75b-4f01-bc37-287165289a9c/	Центры компетенций (информационный раздел сайта АНО «Россия – страна возможностей»)
https://svoevagro.ru/	Я в агро от Россельхозбанка

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 40	Специализированная мебель на 92 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: <i>системный блок, презентатор, беспроводная мышь, беспроводная клавиатура</i> , проектор BenQ, экран для проектора, колонки Sven Stream 2.0 черные Имеется система видеонаблюдения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Мебель для установки ПК – 14 столов, на 14 посадочных мест: стол – 7, стулья – 28 Рабочее место преподавателя: стол тумбовый – 1, стул мягкий – 1, стол – 1, стул – 1,

текущего контроля и промежуточной аттестации №.44	шкаф книжный – 1, доска меловая настенная - 1, комплект ПК - 15, принтер brother DCP-7032R – 1, плоттер HP Designjet 510 – 1 Набор демонстрационного оборудования: проектор Epson EB-X31 – 1, экран электрический Lumien – 1, колонки Sven – 2
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 M6 PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 15 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: Рабочее место лаборанта:

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 40	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год (отечественное ПО). APM WinMachine 17 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2020-108) - учебный класс на 30 сетевых учебных и 2 локальные преподавательские лицензию. Срок действия лицензии – 19.11.2024. (отечественное ПО). APM WinMachine, пакет обновления с версии 18 до 19 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2021-83 от 21.10.2021) - учебный комплект на 30

	сетевых и 2 локальные лицензии. Срок действия лицензии – 19.11.2024. (отечественное ПО). Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно (отечественное ПО). Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20 до V21. (сублицензионный договор № МЦ-20-00560 от 25.10.2021 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно (отечественное ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 44	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год (отечественное ПО). APM WinMachine 17 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2020-108) - учебный класс на 30 сетевых учебных и 2 локальные преподавательские лицензию. Срок действия лицензии – 19.11.2024. (отечественное ПО). APM WinMachine, пакет обновления с версии 18 до 19 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2021-83 от 21.10.2021) - учебный комплект на 30 сетевых и 2 локальные лицензии. Срок действия лицензии – 19.11.2024. (отечественное ПО). Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно (отечественное ПО). Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20 до V21. (сублицензионный договор № МЦ-20-00560 от 25.10.2021 г.) - 50 мест. Срок действия

	лицензии – бессрочно (отечественное ПО)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. □ Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год (отечественное ПО) Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год (отечественное ПО)

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 496эбс от 06.06.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2024 от 02.10.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», с обществом с ограниченной

ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).