

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра механизации сельского хозяйства



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ДИСЦИПЛИНЫ

*«МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»*

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.06 Агроинженерия

Тип образовательной программы  
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы  
Технические системы в агробизнесе

Формы обучения  
Очная, заочная

Полесск  
2020

Автор

Старший преподаватель

  
(подпись)

Черкасов В.Е.

Рассмотрена на заседании кафедры механизации сельского хозяйства от 29 мая 2020 г., протокол № 11.

Председатель учебно-методического совета

  
(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой

  
(подпись)

Волкова С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования	7
4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	9
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	14
9 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

## ***1 Цель и задачи освоения дисциплины***

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний по устройству и выбору режимов работы машин и технологического оборудования в животноводстве в соответствии с условиями использования и настройки их на конкретные условия функционирования.

Задачи освоения дисциплины:

1. анализ параметров и режимов функционирования рабочих органов машин и технологического оборудования в животноводстве;
2. освоение методик регулирования машин и технологического оборудования в животноводстве и настройки рабочих органов машин на конкретные условия функционирования;
3. овладение навыками контроля качества работы машин и технологического оборудования в животноводстве.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы***

Дисциплина «**Машины и оборудование в животноводстве**» участвует в формировании следующих компетенций: УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 <sub>УК-1</sub> . Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> . Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: способы решения задач для достижения цели проекта и ожидаемых результатов решения выделенных задач; Уметь: решать взаимосвязанные задачи для достижения цели проекта; Владеть: навыками решения взаимосвязанных задач в соответствии целью проекта.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub>. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии  ИД-2<sub>ОПК-1</sub>. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии  ИД-3<sub>ОПК-1</sub>. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии  ИД-4<sub>ОПК-1</sub>. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	<p>Знать: основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;  Уметь: решать типовые задачи в области агроинженерии;  Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии</p>
<p>ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub>. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии  ИД-2<sub>ОПК-5</sub>. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии</p>	<p>Знать: методику экспериментальных исследований;  Уметь: применять современные методы исследований;  Владеть: навыками методов классических современных методов исследования.</p>
<p>ПК-1. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub>. Производит расчеты потребности организации в количестве технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения  ИД-2<sub>ПК-1</sub>. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования  ИД-3<sub>ПК-1</sub>. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Знать: методы расчета потребности организации в количестве технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения.;  Уметь: осуществлять расчет потребности организации в количестве технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и со-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>ИД-4 ПК-1. Оформляет нормативную и техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИД-5 ПК-1. Разрабатывает стратегию и перспективный план развития системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, и оборудования</p>	<p>става специализированных звеньев для их проведения</p> <p>Владеть: навыками расчета потребности организации в количестве технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения.</p>
<p>ПК-2. Способен обеспечивать организацию работ по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ИД-1 ПК-2. Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИД-2 ПК-2. Организует работу по планированию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИД-3 ПК-2. Организует работу по материально-техническому обеспечению техническими средствами для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)</p> <p>ИД-4 ПК-2. Организует работу по производственному контролю качества работ технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИД-5 ПК-2. Организует работу по разработке перспективных планов развития технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять современные технологии при расчете и конструировании с.х. машин;</p> <p>Владеть: навыками использования современных технологий при расчете и конструировании с.х. машин</p>

## **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
--	---

**УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий**

1,2	Основы производства продукции растениеводства
2,3	Тракторы и автомобили
5,6	Основы расчета машин и оборудования для животноводства
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**

**ПК-1. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта сельскохозяйственной техники**

**ПК-2. Способен обеспечивать организацию работ по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования**

1,2	Основы производства продукции растениеводства
2,3	Тракторы и автомобили
5,6	Основы расчета машин и оборудования для животноводства
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### ***3 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

Дисциплина «Машины и оборудование в животноводстве» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность – Технические системы в агробизнесе.



**4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы / **108** часов.

Виды учебной деятельности <sup>1</sup>	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе</b>	<b>48</b>	<b>8</b>
<i>Лекции</i>	16	4
<i>Практические занятия</i>	–	2
<i>Лабораторные занятия</i>	32	2

---

<sup>1</sup> таблица заполняется в часах

Виды учебной деятельности <sup>1</sup>	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельная работа обучающихся	60	100
Форма промежуточной аттестации <sup>2</sup> (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))	зачет с оценкой	зачет с оценкой

---

<sup>2</sup> Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций**

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
<b>Очная форма обучения</b>							
	Введение	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	1	-	-	-
1	Технология и способы содержания животных и птицы	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	4	4
2	Механизация приготовления кормов для сельскохозяйственных животных	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	1	-	2	6
3	Машины и оборудование для раздачи кормов	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	-	-	4	4

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
4	Микроклимат в животноводческих помещениях	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	2	4
5	Оборудование для водоснабжения и поения животных	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	-	-	4	6
6	Оборудование для уборки и переработки навоза	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	4	6
7	Оборудование для создания оптимального микроклимата в производственных помещениях	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	2	4
8	Оборудование для доения коров	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	4	8
9	Оборудование для первичной обработки и переработки молока	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	2	4

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
10	Энергосбережения в животноводстве	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	-	-	2	4
11	Оборудование для перекачивания молока и молочных продуктов	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	-	-	2	4
12	Эксплуатация технологического оборудования в животноводстве	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	5	2	-	-	6
<b>Заочная форма обучения</b>							
	Введение	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	0,5	-	-	-
1	Технология и способы содержания животных и птицы	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	0,5	-	-	10
2	Механизация приготовления кормов для сельскохозяйственных животных	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	-	-	1	8

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
3	Машины и оборудование для раздачи кормов	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	0,5	-	-	8
4	Микроклимат в животноводческих помещениях	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	1	-	-	10
5	Оборудование для водоснабжения и поения животных	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	-	0,5	-	8
6	Оборудование для уборки и переработки навоза	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	-	-	1	6
7	Оборудование для создания оптимального микроклимата в производственных помещениях	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	0,5	-	-	8
8	Оборудование для доения коров	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	0,5	-	-	10

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
9	Оборудование для первичной обработки и переработки молока	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	-	0,5	-	8
10	Энергосбережения в животноводстве	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	-	0,5	-	8
11	Оборудование для перекачивания молока и молочных продуктов	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	-	0,5	-	8
12	Эксплуатация технологического оборудования в животноводстве	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2	8	0,5	-	-	8





### 6.1 Электронные учебные издания:

1) Техника и технологии в животноводстве : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2015. – 404 с. : табл., граф., схем., ил. – (Учебники и учебные пособия для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832>

Кавкаева, Н. В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н. В. Кавкаева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417>

Механизация приготовления кормов : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / С. М. Ведищев, В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков и др. ; под общ. ред. М. А. Истоминой. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – Ч. 1. – 137 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445123>

Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2418-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91875>

### 6.2 Электронные образовательные ресурсы:

1) Электронная библиотека eLibrary [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>

### 6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Цель методических рекомендаций по освоению дисциплины «**Машины и оборудование в животноводстве**» – обеспечить обучающемуся рациональную организацию процесса изучения дисциплины, выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимися требует систематического, настойчивого и последовательного накопления знаний. Пропуски отдельных

тем не позволяют глубоко освоить как пропущенные темы, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому необходим постоянный контроль над систематической работой студентов со стороны преподавателя.

**При подготовке к лекционным занятиям** (теоретический курс) обучающимся необходимо:

1. перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

**При подготовке к семинарским (практическим, лабораторным) занятиям** обучающимся необходимо:

2. при подготовке к семинарским занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную и методическую, но и нормативно-справочную литературу;

3. в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

4. на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (схем, анализов, процессов), в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

### **Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельной работы обучающимися.**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

С целью успешного выполнения заданий обучающимся следует:

5. своевременно выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельной работы, и разбирать на консультациях неясные вопросы;
6. при подготовке к зачету, экзамену прорабатывать все теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

### **Методические рекомендации по работе обучающегося с литературой.**

Выполнение любой формы самостоятельной работы обучающегося (подготовка к семинарскому занятию, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения рекомендуемой литературы, как в библиотеке, так и дома.

Выбранную из рекомендованного списка литературу целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро.

### ***7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **«Машины и оборудование в животноводстве»** представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине **«Машины и оборудование в животноводстве»**.

*8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства*

#### **8.1 Лицензионное программное обеспечение:**

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»

2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант-Плюс»

3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)

### **8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:3**

1) Adobe Acrobat Reader DC

2) 7-Zip

### **8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»;

2) Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант-Плюс».

### ***9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1	№ 25. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), методическими пособиями, стендами и плакатами с формулами. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор	238630, Калининградская область, Полесский р-н, г. Полесск, ул. Сортировки (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), методическими пособиями, стендами и плакатами с формулами. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор

3 Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.	

### ***10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

#### **Студенты с нарушениями зрения**

1. предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
2. возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
3. предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
4. использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

5. использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

6. озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

7. обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

8. наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

9. обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

10. минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

11. возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

12. увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

13. минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

14. применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата** (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

15. возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

16. предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

17. применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

18. опора на определенные и точные понятия;

19. использование для иллюстрации конкретных примеров;

20. применение вопросов для мониторинга понимания;

21. разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

22. увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

23. наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

24. увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

25. обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

26. наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

27. предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочастичную информацию;

28. наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

29. осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

30. наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

31. наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

32. наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

33. обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

34. особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);

35. обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

36. чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

37. соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

38. минимизация внешних шумов;

39. предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

40. сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)



41. наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
42. наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
43. наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
44. наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
45. обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
46. предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
47. сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
48. предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
49. предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
50. возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
51. применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
52. стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
53. наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.