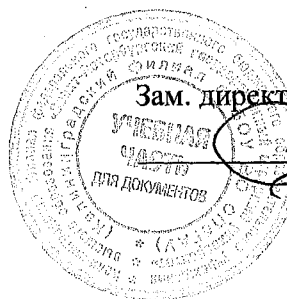


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра механизации сельского хозяйства



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ

*«ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА»*

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.06 Агроинженерия

Тип образовательной программы  
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы  
Эксплуатация транспортно-технологических машин

Формы обучения  
Очная, заочная

Полесск  
2020

Автор

Старший преподаватель

  
(подпись)

Леликов К.И.

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

1 Цели 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.....	6
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.....	6
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий.	6
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	7
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	14
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	16
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16
13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	16

## ***1 Цели освоения дисциплины***

**1 Цель** – дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

**Задачи:** выбор ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур; обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА); обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов); обосновании оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия; обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания(ТО) МТП.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);
- способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);
- способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве;
- методы эффективного использования сельскохозяйственной техники;
- принципы разработки высоких, интенсивных и нормальных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, адаптированных к зональным условиям и экономическим возможностям предприятия;
- принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве;
- методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых сельскохозяйственных работ;
- современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании сельскохозяйственной техники;

- общие закономерности функционирования системы «двигатель – трактор – рабочая машина – оператор – обрабатываемая среда»;
- методы выбора энергосберегающих режимов работы двигателя, трактора или другой мобильной энергомашины, а также рабочей машины;
- методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА;
- критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования;
- операционные технологии выполнения полевых механизированных работ;
- методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания с.-х. культур;
- особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия;
- методы обоснования оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования;
- основы организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве;
- содержание, технологии проведения работ, материалы и техническую базу системы технического обслуживания и диагностирования машин и агрегатов в сельском хозяйстве;
- методы планирования и организации ТО и диагностирования машин при различных формах хозяйствования;
- технологии, материалы и оборудование для проведения работ по хранению сельскохозяйственной техники;
- методы расчета потребного количества нефтепродуктов, выбор и правила эксплуатации оборудования нефтехозяйства предприятия;
- основные принципы организации инженерно-технической службы по использованию МТП;
- порядок учета и технического осмотра МТП органами и службами гос-технадзора;

Уметь:

- комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ;
- настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях;
- оценивать качество выполнения полевых работ;
- составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП;
- разрабатывать перспективный план обновления состава МТП и средств для поддержания его работоспособности;
- составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.

Владеть:

- навыками диагностирования и регулирования оборудования, механизмов и систем тракторов и сельскохозяйственных машин;
- навыками проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин;

- навыками применения персональных компьютеров для эксплуатационных расчетов.

### ***3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***

Дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является дисциплиной ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Эксплуатация транспортно-технологических машин».

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Технология растениеводства, Тракторы и автомобили, Сельскохозяйственные машины, Основы работоспособности сельскохозяйственной техники.

Дисциплина относится к вариативной базовой части обязательных дисциплин – Б1.В.ОД.12. Осваивается в 6 семестре. Форма итогового контроля в шестом семестре – экзамен.

1.1 Для изучения данной учебной дисциплины Эксплуатация машинно-тракторного парка необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- 1) Трактора и автомобили.
- 2) Сельскохозяйственные машины.

Знания: Технические характеристики тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машинах, правильное комплектования МТА, обслуживание и хранения техники, правильное использования нужной техники на производстве.

Умения: применять полученные теоретические знания на практике  
Навыки: решения конкретных технических проблем

1.2 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) Надежность и ремонт машин.
- 2) Организация и управления производством.

### ***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 4 зачетных единиц, 144 часов.

Структура дисциплины Эксплуатация машинно-тракторного парка

очная форма обучения

Виды работ	6№ се- местра	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<i>Лекции (Л)</i>	28	28
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	14	14
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
<i>Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)</i>		
<i>Расчетно-графическое задание (РГЗ)</i>		
<i>Реферат (Р)</i>		
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	60	60
<i>Контрольная работа (К)</i>	20	20
<i>Подготовка и сдача зачета</i>	8	8
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>

Структура дисциплины Эксплуатация машинно–тракторного парка.  
*заочная форма обучения*

Виды работ	5№ се- местра	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<i>Лекции (Л)</i>	8	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	4	4
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	4	4
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>128</b>	<b>128</b>
<i>Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)</i>		
<i>Расчетно-графическое задание (РГЗ)</i>		
<i>Реферат (Р)</i>		
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	111	111
<i>Контрольная работа (К)</i>	9	9
<i>Подготовка и сдача зачета</i>	8	8
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.

Содержание дисциплины (модуля)

				Количество часов
--	--	--	--	------------------

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Вид учебной работы	очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Введение	Основные задачи механизации сельского хозяйства в условиях рыночной экономики. Проблемы высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники и организация технической эксплуатации машин. Роль инженерных кадров в решении задач эффективного использования МТП. Цели, задачи и структура курса. Основные этапы развития дисциплины.	<b>Л.</b> <b>ПЗ.</b> <b>ЛБ.</b> <b>СР.</b>	4. 2. 2. 10.	1.  18.5
2	Теоретические основы производственной эксплуатации МТА	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка (МТП). Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	<b>Л.</b> <b>ПЗ.</b> <b>ЛБ.</b> <b>СР.</b>	4. 2. 2. 10.	1. 1. 1. 18.5.



3	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	<p>Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.</p> <p>Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.</p> <p>Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия</p>	<p><b>Л.</b></p> <p><b>ПЗ.</b></p> <p><b>ЛБ.</b></p> <p><b>СР.</b></p>	<p>4.</p> <p>2.</p> <p>2.</p> <p>10.</p>	<p>1.</p> <p>18.5.</p>
4	Транспортное обеспечение производственных процессов (транспорт в сельскохозяйственном производстве)	<p>Значение транспорта в производстве сельскохозяйственной продукции. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Классификация грузовиков и дорог. Виды перевозок в сельском хозяйстве.</p> <p>Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Производительность транспортных средств. Эксплуатационные</p>	<p><b>Л.</b></p> <p><b>ПЗ.</b></p> <p><b>ЛБ.</b></p> <p><b>СР.</b></p>	<p>4.</p> <p>2.</p> <p>2.</p> <p>10.</p>	<p>1.</p> <p>1.</p> <p>1.</p> <p>18.5.</p>

		<p>затраты при работе транспортных средств. Выбор эффективных транспортных средств. Грузопотоки и маршруты движения. Пропускная способность маршрутов и графики движения. Использование автопоездов, контейнеровозов и пакетовозов.</p> <p>Типы погрузочно-разгрузочных средств. Производительность погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Оптимизация взаимосвязанной работы погрузочно-разгрузочных транспортных средств методами теории массового обслуживания. Планирование перевозок методами математического моделирования. Особенности использования транспортных средств в условиях хозяйств.</p>			
--	--	---	--	--	--

5	Техническая эксплуатация машин	<p>Техническое обслуживание машин.</p> <p>Техническое обслуживание машин</p> <p>Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающих в процессе эксплуатации.</p> <p>Техническое диагностирование машин.</p> <p>Организация и технология технического обслуживания и диагностирования МТП.</p> <p>Организация и технология технического обслуживания и диагностирования МТП.</p> <p>Организация и технология хранения машин.</p> <p>Обеспечение МТП топливно-смазочными и другими эксплуатационными материалами.</p>	<p><b>Л.</b></p> <p><b>ПЗ.</b></p> <p><b>ЛБ.</b></p> <p><b>СР.</b></p>	<p>4.</p> <p>2.</p> <p>2.</p> <p>10.</p>	<p>1.</p> <p>1.</p> <p>1.</p> <p>18.5.</p>
---	--------------------------------	---	--	--	--

6	<p>Проектирование состава и методов рационального использования МТП</p>	<p>Основные природно-производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав МТП. Определение рационального состава МТП методом построения графика машиноиспользования. Построение на базе графика машиноиспользования интегральной кривой расхода топлива и календарного графика потребности в рабочей силе.</p> <p>Оптимизация состава МТП методами математического моделирования. Нормативный метод определения состава МТП. Оперативное управление работой МТП. Анализ использования МТП по основным технико-экономическим показателям эффективности.</p> <p>Особенности проектирования и анализа использования МТП в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Основы энергетического анализа сельскохозяйственных агрегатов, технологий и МТП.</p> <p>Задачи, структура и организационные принципы инженерно-технической службы сельскохозяйственных предприятий. Современные методы принятия оптимальных инженерных решений. Использование современных технических средств оперативного управления производственными процессами в сельском хозяйстве. Служба надзора за техническим состоянием машин. Повышение квалификации и уровня аттестации механизатор-</p>	<p><b>Л.</b> <b>ПЗ.</b> <b>ЛБ.</b> <b>СР.</b></p>	<p>8. 4. 4. 10.</p>	<p>2. 1. 1. 18.5</p>
---	---	--	---	---------------------------------	----------------------------------

		ских кадров. Порядок учета и регистрации с.-х. техники. Периодический технический осмотр. Рассмотрение претензий владельцев машин по поводу низкого качества приобретенной и отремонтированной техники.			
--	--	--	--	--	--

## ***6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине***

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1 Радченко, Л. Г. Технология и организация механизированных и мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве : учебное пособие : [12+] / Л. Г. Радченко, В. Р. Козик. – Минск : РИПО, 2014. – 260 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463709>

## ***7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка».

## ***8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины***

Основная литература:

1 Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2097-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102217> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1 Никитченко С.Л. Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации МТП / С.Л. Никитченко. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2017. –

204 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464213>. – Библиогр.: с. 98-100. – ISBN 978-5-4475-8415-3. – DOI 10.23681/464213. – Текст : электронный.

### ***9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" – электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>.

ЭБС «Лань» – электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Консультант + <http://www.consultant.ru/>

Свободный доступ со всех компьютеров университета. Для удаленного доступа логин и пароль получить в читальном зале у библиотекаря.

Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

### ***10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины***

Учебная деятельность обучающихся в процессе изучения дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» представляет собой контактные формы работы с преподавателем и самостоятельную работу. В свою очередь, контактные формы работы реализуются на лекционных, практических и консультационных занятиях (групповые консультации).

*Лекционные занятия* предусматривают обязательное присутствие обучающегося и ведения им конспекта лекции. В зависимости от вида лекции (проблемная лекция, лекция-пресс-конференция, лекция-дискуссия) обучающийся должен быть не только внимательным, но и уметь сформулировать вопросы по заданной теме, высказать и обосновать свою позицию, уметь аргументированно отстоять свою точку зрения. Во время лекции необходимо не только внимательно следить за изложением материала, но обратить внимание на новые понятия и термины, выделить их в своем конспекте.

*Практические занятия* предусматривают обязательное присутствие обучающегося и предполагают активную самостоятельную работу обучающегося. Обучающийся должен быть готовым и уметь отвечать на вопросы и делать выводы из проработанного и изложенного в выступлении материала, отвечать по освещаемой теме логично и последовательно, свободно владеть основными понятиями дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка».

Самостоятельная работа по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» предусматривает следующие формы:

- подготовка докладов и презентаций к практическим занятиям;
- написание рефератов;

- подготовка к устному опросу или коллоквиуму;
- контрольные работы в форме письменного опроса, решения тестовых заданий;
- подготовка обучающимися конспектов по теме, заданной преподавателем;
- подготовка к экзамену.

Основная задача при подготовке самостоятельной работы состоит в том, чтобы не только воспроизвести мнение и точку зрения того или иного ученого на ту или иную проблему, но и выработать собственную позицию, свое понимание проблемы. Изложение проработанного материала должно соответствовать общей логике раскрытия заданной темы.

Подготовка устных выступлений на практических занятиях, рефератов осуществляется с учетом пожеланий обучающихся. В течение семестра рекомендуется подготовить не менее двух устных выступлений.

Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. При написании реферата необходимо использовать библиотечные фонды и интернет-ресурсы. При сдаче реферата преподавателем путем собеседования проверяется степень проработанности темы, владение обучающимся материалом.

Контрольные работы в форме тестовых заданий, выполняются на семинарских занятиях и дома с использованием материалов основной, дополнительной литературы и источников, указанных в п. 9 рабочей программы.

Следует обратить внимание на конспект. Он не должен быть простым переписыванием источника. Хороший конспект должен отвечать следующим требованиям:

- краткость (конспект не должен превышать  $\frac{1}{8}$  от первоначального текста);
- четкая структуризация материала;
- научная корректность;
- наличие символических опорных компонентов;
- четкое фиксирование выходных данных, указание страниц фиксирования.

Выполнение всех видов самостоятельной работы – обязательно. Самостоятельная работа достигает цели, если обучающийся после ее выполнения свободно оперирует материалом, может излагать суть проблемы и отвечать на вопросы.

Экзамен проходит в форме подготовки и ответа на два вопроса, из указанных в списке экзаменационных билетов. Вопросы для подготовки к экзамену даются преподавателем в начале курса.

*Консультационные занятия (групповые консультации)* по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» призваны помочь обучающемуся в самостоятельной работе, а также могут быть использованы для отработки пропущенных по уважительной причине занятий и невыполненных работ. О времени и месте проведения занятий преподаватель сообщает обучающимся в начале семестра.

### ***11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»
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)
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
6. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия)
7. Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk (для трехмерного компьютерного моделирования)

### ***12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

Аудитория № 25. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, 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 Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.

### ***13 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**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- 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)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и

специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

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

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;

- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

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

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

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

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

- 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)**

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

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

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

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

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

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

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее

знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- 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);

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

- 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);

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

- минимизация внешних шумов;

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

- 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)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

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

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

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

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

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

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

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения

информации на корпоративном образовательном портале;

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

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

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.