

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



## Рабочая программа дисциплины

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными  
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по  
адаптированным основным профессиональным образовательным  
программам высшего образования)

Направление подготовки  
35.03.04 Агрономия

Направленность  
Защита растений

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

Форма обучения  
очная

Краснодар  
2021

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственные машины» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017 г. № 699.

Автор:  
старший преподаватель



В. И. Коновалов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры процессы и машины в агробизнесе от 15.04.2020г., протокол №8.

Заведующий кафедрой  
доктор тех. наук, профессор



А. В. Палапин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 24.05.2021 г. № 9.

Председатель  
методической комиссии  
канд. биол. наук, доцент



Н. А. Москаleva

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
канд. биол. наук, доцент



Е. Ю. Веретельник

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

**Целью** освоения дисциплины «Сельскохозяйственные машины» является формирование комплекса знаний о механизации сельскохозяйственных процессов в производстве.

### **Задачи дисциплины**

- сформировать знания основ устройства технических и технологических характеристик сельскохозяйственных машин, знать принцип их работы;
- сформировать умение агрегатировать, осуществлять настройки и регулировки сельскохозяйственных машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая;
- дать знания позволяющие осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы, проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; оценивать качество выполняемой работы.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

**ОПК-3**–Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

**ПКС-10** – Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки.

В результате изучения дисциплины «Тракторы и автомобили» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018г. №454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

Трудовая функция: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

Трудовые действия: Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Сельскохозяйственные машины» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия направленность «Защита растений»

### **4 Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	77	
— аудиторная по видам учебных занятий	74	-
— лекции	22	-
— практические (лабораторные)	52	-
— внеаудиторная консультации	-	-
— экзамен	3	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	40	-
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	40	-
<b>Итого по дисциплине</b>	144	-

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекц ии	В том числе практ ическ их	Практические занятия (лабораторные занятия)	В том числе практиче ских	Самостоятель ная работа
1	Вводная лекция	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
2	Почвообрабат ывающие машины (плуги)	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
3	Почвообрабат ывающие машины (бороны)	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
4	Машины для посева и посадки (зерновые селялки и рассадопосадо чные машины)	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
5	Машины для посева и посадки (пропашные селялки и картофелесажа лки)	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
6	Машины для ухода за посевами	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
7	Машины для внесения удобрений (органических)	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
8	Машины для внесения удобрений	ОПК- 3 ПКС-	3	1	-	2	-	4

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекц ии	В том числе практ ическ их	Практические занятия (лабораторные занятия)	В том числе практиче ских	Самостоятель ная работа
	(минеральных)	10						
9	Машины для заготовки кормов	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
10	Машины для уборки зерновых культур	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	2
11	Машины для послеуборочно й обработки зерна	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	4
12	Точное земледелие (общие понятия)	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	2
13	Классификация способов защиты растений и машин	ОПК- 3 ПКС- 10	3	1	-	2	-	2
14	Опрыскивател и	ОПК- 3 ПКС- 10	3	2	-	2	-	2
15	Машины для локального, ленточного и дискретного внесения пестицидов	ОПК- 3 ПКС- 10	3	2	-	2	-	2
16	Методика настройки опрыскивателе й на заданный расход рабочей жидкости	ОПК- 3 ПКС- 10	3	2	-	12	-	2
17	Опыливатели и протравливате ли	ОПК- 3 ПКС- 10	3	3	-	10	-	5
Итого				22		52	-	40

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

## Методические указания для самостоятельной работы (в том числе собственные разработки)

1. Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие /В.А. Романенко и др.- Краснодар: КубГАУ, 2014. – 232 с. - Режим доступа:

<http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>

2. Форма отчета для студентов факультета защиты растений (дисциплина «сельскохозяйственные машины») часть 1. Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/a04/a040140c6086a83e3391d0a7aeb3bc28.pdf>.

3. Форма отчета для студентов факультета защиты растений (дисциплина «сельскохозяйственные машины») часть 2. Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/e60/e60152d6af60779c9e2a25a600ef9368.pdf>.

4. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин/ Е.И. Трубилин и др.-Краснодар КубГАУ, 2012. - 56 с. – Режим доступа:

<http://kubsau.ru/education/chairs/mach-agro/publications/>

5. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины. – М.: КолосС, 2008. – 816 с. : ил. (Учебники и учеб. Пособия для студентов высших учебных заведений). (29 экз). Б/ц

6. Точное земледелие : учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин, В.Э. Буксман, С.М. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. –376 с. Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Tochnoe\\_zemledelie.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Tochnoe_zemledelie.pdf)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</i>	
2	Трактора и автомобили
2	Сельскохозяйственная экология
7	Безопасность жизнедеятельности
<i>ПКС-10– Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки.</i>	
3	Сельскохозяйственные машины
3	Производственная практика
4	Технологическая практика
5	Технологическая практика

6	Производственная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочные средства	
	Не зачтено		Зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично		

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Неудовлетворительно владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Удовлетворительно владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Хорошо владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Отлично владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Реферат Дискуссия Тест Экзамен
ИД-2 Выявляет и устраняет про-блемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Неудовлетворительно выявляет и устраняет про-блемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Удовлетворительно выявляет и устраняет про-блемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Хорошо выявляет и устраняет про-блемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Отлично выявляет и устраняет про-блемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	
ИД-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и травматизма и профессиональных	Неудовлетворительно проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных	Удовлетворительно проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных	Хорошо проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных	Отлично проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных	

профессиональных заболеваний	профессиональных заболеваний	заболеваний	ных заболеваний	ных заболеваний	
ПКС-10 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки					
ПКС-10.1 ид-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	Не владеет знаниями о комплектовании агрегатов для обработки почвы в севооборотах	Имеет неполное представление о комплектовании агрегатов для обработки почвы в севооборотах	Имеет полное представление об комплектовании агрегатов для обработки почвы в севооборотах	Имеет глубокое и сформированное представление комплектовании агрегатов для обработки почвы в севооборотах	Реферат Дискуссия Тест Экзамен
ПКС-10.2 ид-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Не умеет комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет под руководством преподавателя комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет самостоятельно с незначительными ошибками комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет самостоятельно, последовательно и систематизировано комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
ПКС-10.3 ид-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	Не умеет комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	Умеет под руководством преподавателя комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	Умеет самостоятельно с незначительными ошибками комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	Умеет самостоятельно, последовательно и систематизировано комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	
ПКС-10.4 ид-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	Не способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	Не в полной мере способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	Полностью способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	Полностью, глубоко и систематизировано способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	
ПКС-10.5 ид-5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение	Не способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение	Не в полной мере способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение	Полностью способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение	Полностью, глубоко и систематизировано способен комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной	

сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственной продукции	хранение сельскохозяйственной продукции	хранение сельскохозяйственной продукции	доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	
ПКС-10.6 ид-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям	Не способен определять схемы движения агрегатов по полям	Не в полной мере способен определять схемы движения агрегатов по полям	Полностью способен определять схемы движения агрегатов по полям	Полностью, глубоко и систематизировано определять схемы движения агрегатов по полям	
ПКС-10.7 ид-7 Организует проведение технологических регулировок	Не способен организовать проведение технологических регулировок	Не в полной мере способен организовать проведение технологических регулировок	Полностью способен организовать проведение технологических регулировок	Полностью, глубоко и систематизировано организует проведение технологических регулировок	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Рекомендуемая тематика рефератов (докладов) по курсу:**

1. Назначение устройство и основные регулировки машин для основной обработка почвы.
2. Назначение устройство и основные регулировки машин для предпосевной обработки почвы.
3. Назначение устройство и основные регулировки машин для внесения удобрений.
4. Назначение устройство и основные регулировки для уборки зерновых культур.
5. Назначение устройство и основные регулировки машин для посева мелкосеменных культур.
6. Назначение устройство и основные регулировки машин для химической обработки растений.
7. Назначение устройство и основные регулировки машин для уборки урожая зерновых колосовых культур.
8. Назначение устройство и основные регулировки машин для послеуборочной обработки урожая.
9. Назначение устройство и основные регулировки машин для посадки рассады.
10. Тенденции развития зерноуборочных машин.

## Тематика дискуссии

1. Основы устройства почвообрабатывающих машин.
2. Основы устройства машин и орудий для почвозащитной системы обработки почвы.
3. Основы устройства орудий поверхностной обработки почвы.
4. Основы устройства машин для посева и посадки.
5. Основы устройства машин для внесения удобрений.
6. Основы устройства машин для защиты растений от вредителей и болезней.
7. Теория устройства машин и их рабочих органов уборочных агрегатов.
8. Рабочие органы и технологические процессы машин для очистки и сортировки зерна.

## Тесты для зачета (пример)

**ОПК-3** – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

**ПКС-10** – Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки.

## Тестовые задания, формируемые по компетенциям

### 1. Почвообработка

1. Предел прочности почвы наименьший, средний и максимальный может соответственно быть при ее...

- растяжении-сдвиге-сжатии
- сдвиге-сжатии-растяжении
- сжатии-растяжении-сдвиге
- сжатии-изгибе-кручении

2. Почвы с высоким содержанием илистых частиц относятся к ...

- тяжелым
- легким
- светлым
- темным

3. Глубина вспашки под зерновые и зернобобовые культуры находится в пределах ... см

- 20 ... 22
- 10 ... 15
- 25 ... 30
- 35 ... 40

4. Глубина вспашки под пропашные культуры ... см

- 25 ... 25
- 10 ... 15
- 25 ... 30
- 30 ... 35

5. При вспашке почвенный пласт...

- отрезается – оборачивается – рыхлится – перемешивается
- оборачивается – рыхлится – перемешивается – отрезается
- перемешивается – отрезается – оборачивается – рыхлится
- отламывается – разрушается – оборачивается – плющится

6. Высота свальных гребней и глубина развальных борозд должна быть не более ... см

- 7
- 10
- 12
- 15

7. Гребнистость поверхности вспашки поля должна быть не более ... см

- 5
- 7
- 10
- 15

8. Трехгранный клин, двигаясь в почве, выполняет основные задачи обработки почвы .....пласта

- подъем – сдвиг – оборот
- сдвиг – подъем – сдвиг
- оборот – подъем – сдвиг
- сдвиг – оборот – подъем
- шаровые – отрезные – винтовые – круговые

9. Полунавесные плуги имеют ..... точку опоры о поверхность почвы

- одну
- две
- три

четыре

**10.** Предплужник выносится вперед относительно корпуса плуга на ... см

25 ... 30

12 ... 15

30 ... 40

40 ... 50

**11.** Полевые доски корпусов плуга крепят под углом ... градуса к стенке борозды

2...3

0...2

3...5

7...9

**12.** Культурные отвалы плугов имеют ... рабочую поверхность

цилиндроидальную

винтовую

геликоидную

коноидную

**13.** Плуг находится в равновесии, когда линия тяги проходит через ...

след центра тяжести

точку опоры

след заднего колеса

среднюю точку

**14.** Угол раствора стрельчатой лапы плоскореза составляет ... градусов

75...120

50...55

50...75

120...150

**15.** Углы заострения дисков борон и лущильников соответственно равны ... градусам

10...20 и 15...25

5...10 и 10...15

25...30 и 28...35

35...40 и 35...45

### **Вопросы к экзамену**

**ОПК-3**—Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

**ПКС-10** – Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки.

Вопросы к экзамену по формируемым компетенциям

1. Основные принципы классификации машин. Способы агрегатирования машин и соединения их с энергетическими средствами.
2. Способы обработки почвы. Технологические операции по обработке почвы.
3. Рабочая поверхность плуга как развитие трехгранного клина.  
(По Горячкому В. П. )
4. Общее устройство плуга. Классификация плугов. Агротребования к вспашке.
5. Основные рабочие органы плуга и их назначение. Разновидности конструкций и корпусов плугов. Особенности устройства плугов специального назначения.
6. Установка навесного плуга на заданную глубину пахоты. Тяговое сопротивление плуга, рациональная формула В.П. Горячкого.
7. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы общие сведения.  
Агротребования.
8. Классификация машин для поверхностной обработки почвы: - дисковых, зубовых борон, лущильников, культиваторов, катков.
9. Машины для посева и посадки. Общие сведения. Агротребования. Способы посева и посадки. Классификация машин для посева и посадки.
10. Классификация, работа и устройство рабочих органов машин для посева и посадки.
11. Классификация, работа и устройство семяпроводов.
12. Классификация, работа и устройство сошников и заделывающих устройств.
13. Настройка зерновой сеялки на работу. Установка маркеров. Агротребования к рассадопосадочным машинам и картофелесажалкам.
14. Механизация внесения удобрений. Виды удобрений и их свойства. Способы внесения удобрений. Агротребования.
15. Применяемые технологии для внесения органических и минеральных удобрений, дать им характеристику.
16. Классификация, устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения органических и минеральных удобрений.
17. Оценка качества работы машин для внесения удобрений.
18. Машины для химической защиты растений. Методы защиты растений.  
Классификация машин для защиты растений.
19. Агротребования к машинам для защиты растений. Ядохимикаты и способы их применения. Работа опрыскивателя. Распыливающие наконечники.
20. Виды и способы химической защиты растений.
21. Назначение устройства , работа и регулировки культиватора КПС-4.
22. Классификация плугов, агротребования к вспашке.
23. Устройство плуга общего назначения ПЛН-4-35.
24. Устройство плуга специального назначения ППУ-50А его отличия от плуга для вспашки старопахотных земель.
25. Назначение и устройства рабочих органов плуга.
26. Порядок установки плуга на заданную глубину пахоты.
27. Тяговое сопротивление плуга. Устойчивость хода плуга в борозде.
28. Назначение устройство, работа и регулировки БЗТС-1.
29. Назначение, устройство, работа и регулировки дискового лущильника ЛД-10.
30. Назначение, устройство, работа и регулировки дискового лущильника ЛДГ-5А.
31. Назначение устройство, работа и регулировки культиватора КПС-4.

32. Назначение, устройство, работа и регулировки туковой сеялки РТТ-4,2
33. Назначение устройство, работа и регулировки разбрасывателя удобрений НРУ-0,5.
34. Назначение, устройство, работа и регулировки машины 1-РМГ-4.
35. Назначение, устройство, работа и регулировки машины для внесения жидких удобрений МЖТ-10.
36. Способы посева и посадки, агротребования.
37. Назначение, устройство, работа и регулировки зерновой сеялки СЗ-3,6.
38. Назначение, устройство, работа и регулировки различных типов сошников.
39. Назначение, устройство, работа и регулировки различных типов высевающих аппаратов.
40. Назначение, устройство и работа режущих аппаратов уборочных машин.
41. Порядок подготовки и установки зерновой сеялки на заданную норму высеява.
42. Назначение, устройство, работа и регулировки сеялок для пропашных культур (универсальной сеялки СУПН-8).
43. Назначение, устройство, работа и регулировки свекловичных сеялок (сеялка ССТ-12Б).
44. Назначение, устройство , работа и регулировки овощной сеялки СО-4,2.
45. Назначение, устройство, работа и регулировки рассадопосадочной машин СКН-6А.
46. Назначение, устройство, работа и регулировки картофелесажалки СН-4Б.
47. Виды обработки почвы и применяемые машины и орудия.
48. Назначение устройство и работа сенокосилки КС-2,1.
49. Способы разделения зерновых смесей.
50. Технология заготовки кормов. Агротребования.
51. Назначение, устройство, работа и регулировки ротационной косилки КРН-2,1.
52. Назначение, устройство, работа и регулировки косилки плющилки КПС-5Г.
53. Назначение, устройство работы и регулировки колесно-пальцевых граблей ГВК-6.
54. Назначение, устройство, работа и регулировки силосоуборочного комбайна КС-1,8.
55. Способы уборки зерновых культур. Агротребования.
56. Устройство, работа и регулировки жатвенной части зерноуборочного комбайна ДОН-1500.
57. Устройство, работа и регулировки молотильного устройства комбайна ДОН-1500.
58. Устройство, работа и регулировки приспособления ППК-4 к комбайну "Нива" для уборки кукурузы на зерно.
59. Способы разделения зерновых смесей. Агротребования.
60. Разделения семян по аэродинамическим свойствам.
61. Разделение семян по размерам.
62. Назначение, устройство и работа семяочистительной машины СМ-4.
63. Назначение, устройство и работа семяочистительной машины СМ-0,4.
64. Устройство и работа комбайна КСКУ-6 для уборки кукурузы.
65. Устройство и работа ботвоуборочной машины БМ-6А.
66. Устройство и работа свеклоуборочных комбайнов РКС-6 и КС-6Б.
67. Устройство и работа садовой фрезы ФА-0,76.
68. Методы и способы защиты растений. Агротребования.
69. Назначение, устройство и работа протравливателя семян ПС-10 .
70. Назначение, устройство и работа протравливателя семян ПСШ-5.
71. Назначение, устройство и работа опрыскивателя ОП-2000.
72. Методы и способы защиты растений. Агротребования.
73. Назначение, устройство и работа опылителя ОШУ-50А.
74. Типы рабочих органов пропашных культиваторов и их назначение.
75. Назначение, устройство, работа и регулировки культиватора КРН-4,2.
76. Способы ухода за посевами. Агротребования.
77. Способы разделения зерновых смесей. Агротребования.

78. Назначение, устройство, работа и регулировки картофелесажалки СН-4Б.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Согласно положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

##### **Требования к реферату и ее оценка**

**Реферат** – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

##### **Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата**

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуальность проблемы и темы;</li><li>- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;</li><li>- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.</li></ul>
2. Степень раскрытия сущности	<ul style="list-style-type: none"><li>- соответствие плана теме реферата;</li><li>- соответствие содержания теме и плану реферата;</li><li>- полнота и глубина раскрытия основных понятий</li></ul>

проблемы Макс. - 30 баллов	проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журналные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

### Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Дискуссия – диагностика знаниевого компонента, рассматриваемого в процессе дискуссии, оценивание коммуникативных компетенций, умения приводить аргументы и контраргументы, сформированности навыков публичного выступления. При диагностике результатов используется описательная шкала оценивания.

#### Критерии оценки ответа:

Оценка	Выполненная работа
--------	--------------------

5 (отлично)	Ответ студента полный и правильный. Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	Ответ студента правильный, но неполный. Не приведены примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено. Ответ не имеет логического построения, содержание вопросов в целом раскрыто тему.
3 (удовлетворительно)	Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. Ответ не имеет четкой логической последовательности, содержание не в полной мере раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

Согласно положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся»,

### **Критерии оценки экзамена**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительными литературай, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1.Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие /В.А. Романенко и др.- Краснодар: КубГАУ, 2014. – 232 с. - Интернет ресурс: образовательный портал КубГАУ, [Электронный ресурс]. – URL: <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>

2.Технологические регулировки сельскохозяйственных машин/ Е.И. Трубилин и др.-Краснодар КубГАУ, 2012. - 56 с. – Режим доступа:

<http://kubsau.ru/education/chairs/mach-agro/publications/>.

3.Сельскохозяйственные машины (курс лекций):/Е.И. Трубилин, Е.В. Труфляк.- Краснодар КубГАУ, 2010, - 225 с. - Интернет ресурс: образовательный портал КубГАУ, [Электронный ресурс]. – URL.: <http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=115>

### **Дополнительная учебная литература**

1.Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие /В.А. Романенко и др.- Краснодар: КубГАУ, 2014. – 232 с. - Режим доступа:

<http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>

2. Форма отчета для студентов факультета защиты растений (дисциплина «сельскохозяйственные машины») часть 1. Режим доступа:

<http://kubsau.ru/upload/iblock/a04/a040140c6086a83e3391d0a7aeb3bc28.pdf>.

3. Форма отчета для студентов факультета защиты растений (дисциплина «сельскохозяйственные машины») часть 2. Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/e60/e60152d6af60779c9e2a25a600ef9368.pdf>.

4. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин/ Е.И. Трубилин и др.-Краснодар КубГАУ, 2012. - 56 с. – Режим доступа:

<http://kubsau.ru/education/chairs/mach-agro/publications/>

5. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины. – М.: КолосС, 2008. – 816 с. : ил. (Учебники и учеб. Пособия для студентов высших учебных заведений). (29 экз). Б/ц

6. Точное земледелие : учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин, В.Э. Буксман, С.М. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. –376 с. Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Tochnoe\\_zemledelie.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Tochnoe_zemledelie.pdf)

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Znanium.com	Интернет доступ	<a href="https://e.dukubsau.com/">https://e.dukubsau.com/</a>
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edukubsau.ru/">https://edukubsau.ru/</a>
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Гарант	Интернет доступ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>

– рекомендуемые интернет сайты

1) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.eLIBRARY.RU>.

2) Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСКБ Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cnshb.ru>.

3) Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www1.fips.ru>

4) Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gpntb.ru/>.

5) Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.disscat.com/>

6) Патентный поиск, поиск патентов на изобретения, национальный реестр интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.findpatent.ru/>

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

1.Форма отчета для студентов факультета защиты растений (дисциплина «сельскохозяйственные машины») часть 1. Режим доступа:  
<http://kubsau.ru/upload/iblock/a04/a040140c6086a83e3391d0a7aeb3bc28.pdf>.

2. Форма отчета для студентов факультета защиты растений (дисциплина «сельскохозяйственные машины») часть 2. Режим доступа:  
<http://kubsau.ru/upload/iblock/e60/e60152d6af60779c9e2a25a600ef9368.pdf>.

3. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин/ Е.И. Трубилин и др.-Краснодар КубГАУ, 2012. - 56 с. – Режим доступа:  
<http://kubsau.ru/education/chairs/mach-agro/publications/>.

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

Информационные технологии используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

### **Перечень лицензионного ПО**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

### Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

### Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Сельскохозяйственные	Помещение №221 ГУК, площадь — 101	350044, г. Краснодар, ул. им.

	машины	<p>м<sup>2</sup>; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	Калинина д. 13,
	Сельскохозяйственные машины	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,

### **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) 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).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li><li>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li></ul>
С нарушением опорно- двигательного аппарату	<ul style="list-style-type: none"><li>письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных</li></ul>

	средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
--	--

## **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

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

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную 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, аппеляция 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 плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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 (назование 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.