

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Плодоовощеводства и
виноградарства

М.А. Осипов

2004, 2020 г



Рабочая программа дисциплины

Общее земледелие

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

Направление подготовки

35.03.05 Садоводство

Направленность

Декоративное садоводство, плодовоовощеводство, виноградарство и виноделие

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

**Краснодар
2020**

Рабочая программа дисциплины «Общее земледелие» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. № 737.

Автор:

зав.кафедрой общего и орошаемого земледелия, профессор



Р.В.Кравченко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры общего и орошаемого земледелия от 23.03.2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой общего и орошаемого земледелия,
д.с.-х.н., профессор



Р.В.Кравченко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, 02.04.2020 г., протокол № 8

Председатель методической
комиссии факультета агро-
номии и экологии,
д. с.-х. н., доцент



С.С.Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.с.-х.н., доцент



Л.Г.Рязанова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общее земледелие» является формирование комплекса знаний и профессиональных навыков по научным и технологическим основам современного земледелия.

Задачи:

- владеть научными основами земледелия;
- повышать плодородие почвы и не допускать эрозионных процессов;
- обеспечивать оптимальный водный режим почвы и пути его регулирования;
- изучить комплексное влияние сорных растений на сельскохозяйственные культуры и меры борьбы с ними;
- обеспечить научную организацию севооборотов;
- сформировать практические основы принципов минимализации и ресурсосбережения в системе обработки почвы;
- не допускать химического и другого загрязнения сельскохозяйственных угодий, водных источников и производимой продукции.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Профессиональный стандарт - Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н

Трудовая функция - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства (код В/01.6)

Трудовые действия:

- 1 – Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
- 2 – Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.
- 3 – 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.
- 4 – Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы.

Профессиональный стандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.		
Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства	1.Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 2.Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики террито-

		рии для эффективного использования земельных ресурсов. 3.Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом поч-венно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условия для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.
ПКС-6 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику.		
Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства	1.Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 4.Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ПКС-6 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику.

3 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

«Общее земледелие» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство, направленность «Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие».

4 Объем дисциплины (108 часов; 3,0 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	53	11
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	52	10
— лекции	20	4
— практические	32	6

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	55	97
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	55	97
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре (очная форма); на 3 курсе, в 5 семестре (заочная форма).

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)		
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	История развития земледелия. Научные основы земледелия. Законы земледелия. Факторы жизни растений	ОПК-4	2	2	-	2
2	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Компоненты и факторы плодородия пахотных земель. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы и почвенной влаги.	ОПК-6	2	2	-	4
3	Структура почвы и ее роль в современном земледелии. Оценка качества структуры по величине агрегатов и их связности, водопрочности и пористости.	ОПК-6	2	2	2	4
4	Строение пахотного слоя и его роль в повышении плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия: 4.1 Роль строения пахотного слоя в повышении плодородия почвы. Показатели, характеризующие строение. Условия, от которых зависит изменение плотности сложения пахотного слоя.	ОПК-4	2	2	4	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоем- кость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа
	Оптимальные значения строения пахотного слоя и условия их определяющие. 4.2 Равновесная объемная масса и ее использование в земледелии. Основные пути регулирования строения пахотного слоя.					
5	Водный режим почвы и пути его регулирования в интенсивном земледелии. 5.1 Потребность в воде с.-х. растений, критические периоды по отношению к влаге. 5.2 Общие и доступные (продуктивные) запасы воды в почве, и от каких условий они зависят. МГ; ВУЗ; ВРК; НВ. Физические и биологические иссушение почвы. 5.3 Восстановление запасов влаги в почве.	ОПК-5	2	2	4	6
6	Воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование. 6.1 Воздушный режим – как один из факторов плодородия почвы. Показатели, характеризующие воздушный режим почвы. Основные принципы и приемы регулирования воздушного режима почвы. 6.2 Значение теплового режима в жизни растений. Основные принципы и приемы регулирования теплового режима почвы.	ОПК-6	2	2	2	2
7	Сорные растения и приемы их уничтожения. 7.1 Биологические особенности сорных растений и их классификация. Понятие о сорных растениях, засорителях и агрофитоценозах. Критические фазы развития культурных растений относительно уровня засоренности их посевов. 7.2 Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая.	ОПК-4	2	2	6	4
8	7.3 Уничтожение сорняков в посевах с.-х. культур в интенсивном земледелии. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.	ОПК-4 ПК-9	2	-	4	4

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоем- кость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа
	7.4 Механические методы борьбы с сорняками. Уничтожение сорных растений в системе основной и предпосевной обработки почвы. Борьбы с сорняками в посевах приемами ухода.					
9	7.5 Химические способы борьбы с сорняками. Классификация и природа действия гербицидов. Применение гербицидов в посевах различных с.х. культур. Дозы, сроки, способы и условия наиболее эффективного применения гербицидов. Техника применения гербицидов и меры безопасности при работе с ними.	ОПК-4 ПК-9	2	-	4	4
10	Научные основы севооборотов в интенсивном земледелии. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, монокультура, бессменная культура, повторная культура. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Севооборот, как средство регулирования содержания органического вещества. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии.	ОПК-4 ПК-9	2	2	-	10
11	Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии. Основные требования, предъявляемые к обработке почвы в условиях проявления водной и ветровой эрозии.	ОПК-6 ПК-9	2	2	4	5
12	Системы земледелия. Особенности систем земледелия различных почвенно-климатических зон Краснодарского края. Понятие о системе земледелия. Главные элементы систем земледелия. Зависимость систем земледелия от природно-экономических условий зоны и отдельного хозяйства. Характеристика примитивных и современных систем земледелия.	ОПК-6	2	2	2	4
	Итого:			20	32	55

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоем- кость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самосто- ятельная работа
1	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Компоненты и факторы плодородия пахотных почв. Воспроизводство биологических, агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы и почвенной влаги.	ОПК-6	5	2	-	10
2	Структура почвы и ее роль в современном земледелии. Оценка качества структуры по величине агрегатов, их связности, водопрочности и пористости.	ОПК-6	5	-	1	10
3	Биологические особенности сорных растений и их классификация. Критические фазы развития культурных растений относительно уровня засоренности их посевов.	ОПК-5	5	-	1	20
4	Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая. Картирование засоренности посевов.	ОПК-4	5	-	1	20
5	Классификация мер борьбы с сорняками. Уничтожение сорняков в посевах с.-х. культур. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.	ОПК-4 ПК-9	5	2	1	20
6	Биологические и комплексные методы борьбы с сорняками. Принцип сочетания предупредительных, механических и биологических мер борьбы с сорняками в севооборотах.	ОПК-4	5	-	2	17
	Итого		5	4	6	97

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Земледелие / под ред. А. И. Пупониной. М.: Колос, 2002. – 552 с.
2. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края / под ред. Н. Г. Малюги. - Краснодар. Вып. № 1. – 1997; Вып. № 2. – 2002; Вып. № 3. – 2008.
3. Тарасенко Б.М. Повышение плодородия почв Кубани / Б. И. Тарасенко и др. – Краснодар, 2014. – 130 с.
4. Земледелие / под ред. В. В. Ермоленко. – Минск, 2006. – 465 с.
5. Васильев И. П. Практикум по земледелию / И. П. Васильев и др. – М. Колос, 2004. – 424 с.

6. Бардак Н.И. Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы / Н.И. Бардак, А.Х. Шеуджен, А.А. Макаренко. – Краснодар, 2018. – 177 с.
7. Справочник. Список разрешенных пестицидов. – М.; 2015.–380 с.
8. Системы земледелия Краснодарского края (методические рекомендации) / под ред. В.С. Гаркуша. – Краснодар, 2009. – 268 с.
9. Тарасенко Б.И. Обработка почвы / Б.И. Тарасенко, А.С. Найденов, Н.И. Бардак. – Краснодар, 2015. – 178 с.
10. Кирюшин В.И. Агротехнологии / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт-Петербург, 2015. – 462 с.
11. Системы земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / под ред. А. К. Коробка. – Краснодар, 2015. – 352 с

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
1	Введение в садоводство
1	Ознакомительная практика (учебная)
2	История виноградарства и виноделия
2	История декоративного садоводства
2	Общее земледелие
3	Субтропические культуры
3	Ампелография и селекция винограда
3	Агрохимия
3	Механизация в садоводстве
3	Полеводство
3	Мелиорация и геодезия
3,4	Селекция и семеноводство садовых растений
4	Интегрированная защита садовых растений
4,5	Плодоводство
4,5	Декоративное садоводство
5	Лекарственные и эфиромасличные растения
6	Овощеводство
6	Виноградарство с основами переработки винограда
1,2,3	Технологическая практика (учебная)
6	Производственная практика
8	Овощеводство защищенного грунта
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	
2	Общее земледелие
3	Агрохимия

3	Механизация в садоводстве
4	Интегрированная защита садовых растений
6	Производственная практика. Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.					
ИД-1 Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Не обосновывает и не реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обосновывает и реализует со значительными пробелами современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обосновывает и реализует с не значительными пробелами современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обосновывает и реализует в полном объеме современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Индивидуальное творческое задание. Подготовка реферата. Тестовые задания. Контрольная работа. Зачет
ПКС 6 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику					
ИД-1 Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	Не применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	Применяет со значительными пробелами удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	Применяет с не значительными пробелами удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	Применяет в полном объеме удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	Индивидуальное творческое задание. Подготовка реферата. Тестовые задания. Контрольная работа. Зачет

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Кейс-задания

Тема: «ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ, ЗНАКОМСТВО С ГЕРБАРИЕМ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ И КОЛЛЕКЦИЙ СЕМЯН»

ЗАДАНИЕ № 1

1. Изучение биологических особенностей сорных растений, знакомство с гербарием сорных растений и коллекций семян

1. Polygonum convolvulus
2. Sinapis arvensis
3. Amaranthus retroflexus
4. Cynodon dactylon
5. Convolvulus arvensis

ЗАДАНИЕ № 2

1. Изучение биологических особенностей сорных растений, знакомство с гербарием сорных растений и коллекций семян

1. Orobanche cumana
2. Sinapis arvensis
3. Chenopodium album
4. Rubus caesius
5. Cirsium arvense

ЗАДАНИЕ № 3

1. Изучение биологических особенностей сорных растений, знакомство с гербарием сорных растений и коллекций семян

1. Cuscuta arvensis
2. Polygonum convolvulus
3. Amaranthus albus
4. Cirsium arvense (incanum)
5. Sorghum halepense

Тема: «СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ ЗАСОРЕННОСТИ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗАСОРЕННОСТИ В БАЛЛАХ»

ЗАДАНИЕ № 1

Поле 7

Район (зона) Староминской (северная)

Культура и ее площадь Соя, 120 га

Сведения о засоренности поля и его части, шт./м²: Вьюнок полевой - 3, Амброзия полыннолистная - 9, Осот розовый - 5, Щетинник - 14, Просо куриное - 9, __ Щирица - 4, Горчица полевая - 5, Ярутка полевая - 17.

ЗАДАНИЕ № 2

Поле 1

Район (зона) Кушевский (северная)

Культура и ее площадь Кукуруза, 154 га

Сведения о засоренности поля и его части, шт./м²: Щетинник - 11, Просо куриное - 21, Амброзия полыннолистная - 18, Марь белая - 6, Ярутка полевая - 11, Осот полевой - 11, Вьюнок полевой - 5.

ЗАДАНИЕ № 3

Поле 4

Район (зона) Ейский (северная)

Культура и ее площадь Яровой ячмень 126 га

Сведения о засоренности поля и его части, шт./м²: Ярутка полевая - 10, Горчица полевая - 7, Мак самосейка - 11, Амброзия полыннолистная - 14, Бодяк соровый - 4, Вьюнок полевой - 3, Подмаренник цепкий - 8, Щетинник зеленый - 7.

ПКО-4 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

ТЕМА: «ОБРАБОТКА ПОЧВЫ В СЕВООБОРОТЕ»

ЗАДАНИЕ № 1

Бригада (отделение) 2 Южно-предгорная зона

Район Теужеский (ю. з.)

Культура кукуруза

Площадь 100 га

Предшественник кукуруза (под нее вспашка на 25 - 27 см).

Засоренность поля (шт./м²): амброзия 40, щетинник 51, просо куриное 28, бодяк полевой 12, выюнок полевой 8, хвощ полевой 5.

Наличие тракторов, почвообрабатывающих машин и орудий, машин по применению гербицидов обеспеченность почвообрабатывающими орудиями по средним нормам.

1. Разработать систему основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы в соответствии с почвенно-климатическими условиями и засоренности поля. Предусмотреть несколько вариантов обработки почвы и применение гербицидов в зависимости от погодных условий и состояния почвы. Указать сроки выполнения отдельных приемов, их агротехнические показатели, марки машин и орудий.

ЗАДАНИЕ № 2

Бригада (отделение) 2 Центральная зона

Район Кореновский (ц. з.)

Культура озимая пшеница

Площадь 210 га

Предшественник многолетние травы 4 года.

Засоренность поля (шт./м²): щетинник 15, осай 1, амброзия 7, горчица полевая 27, просо куриное 10.

Наличие тракторов, почвообрабатывающих машин и орудий, машин по применению гербицидов обеспеченность почвообрабатывающими орудиями по средним нормам.

1. Разработать систему основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы в соответствии с почвенно-климатическими условиями и засоренности поля. Предусмотреть несколько вариантов обработки почвы и применение гербицидов в зависимости от погодных условий и состояния почвы. Указать сроки выполнения отдельных приемов, их агротехнические показатели, марки машин и орудий.

ЗАДАНИЕ № 3

Бригада (отделение) 3 Северная зона

Район Ленинградский

Культура соя

Площадь 125 га

Предшественник кукуруза на зерно - 100 га.

Засоренность поля (шт./м²): бодяк полевой 15, просо куриное 10, ярутка 8.

Наличие тракторов, почвообрабатывающих машин и орудий, машин по применению гербицидов обеспеченность почвообрабатывающими орудиями по средним нормам.

1. Разработать систему основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы в соответствии с почвенно-климатическими условиями и засоренности поля. Предусмотреть несколько вариантов обработки почвы и применение гербицидов в зависимости от погодных условий и состояния почвы. Указать сроки выполнения отдельных приемов, их агротехнические показатели, марки машин и орудий.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ ТЕМАМ:

Тема №1: «Определение плотности почвы»

Задание 1. Определить плотность почвы в образцах почвы, взятых:

Звено 1 (4 человека)	на многолетних травах
Звено 2	на винограднике
Звено 3	в саду
Звено 4	на овощных

Задание 2. Оценить с агротехнической точки зрения, полученные результаты. Сравнить полученные данные на различных культурах и дать краткие выводы о плотности почвы (рыхлая, плотная) и разметить агромероприятия, которые надо провести для создания оптимальной плотности почвы в конкретных условиях выполнения работ.

Тема №2 «Определение строения пахотного слоя методом насыщения почвы в патроне»

Задание 1. Определение строения пахотного слоя почвы в образцах почвы, взятых:

Звено 1	на многолетних травах
Звено 2	на обработке почвы по типу полупара
Звено 3	на овощных
Звено 4	в саду.

Задание 2. Оценить с агротехнической точки зрения, полученные результаты (общую пористость, соотношение капиллярной и некапиллярной пористости, влагоемкость, содержание воздуха, капиллярную аэрацию...). Сделать вывод о строении почвы кратко описать пути ее улучшения.

Тема №3 «Определение влажности и запасов воды в почве»

Задание 1. Определить влажность и запасы воды по горизонтам (0-20, 20-40, 40-60, 60-80, 80-100 см) и в метровом слое (0-100 см) в образцах, взятых:

Звено 1	на многолетних травах
Звено 2	на полупаровой обработке почвы
Звено 3	на овощных
Звено 4	в саду.

Задание 2. Рассчитать суммарный общий, продуктивный и непродуктивный запас воды в слое 0-200 см.

Задание 3. Вычислить дефицит запасов влаги в почве для слоев 0-100 см, 100-200 см и 0-200 см.

Задание 4. Оценить состояние увлажнения в момент определения влажности и указать оптимальное ее значение для данной почвы. Культуры и времени года.

Задание 5. Сравнить запасы воды в почве и дефицит влаги по разным предшественникам на основании данных, полученных всей академической группой.

Задание 6. Результаты определения весовой влажности почвы и запасов воды в ней под культурами полевого севооборота сводятся в таблицу, и делается анализ.

Задания для контрольной работы

Составлена по тридцативариантной системе.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объем ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Таблица – Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,23,47,70,83,117	1,22,46,74,100,124	1,21,35,78,85,109	1,24,50,72,81,120	10,14,43,52,102,121	1,2,44,59,103,127	1,10,27,60,88,110	1,3,42,54,96,114	1,2,38,63,85,116	1,8,31,56,80,118
1	1,4,28,53,96,110	1,9,42,64,84,111	1,24,47,75,95,116	1,3,29,57,103,123	1,16,44,62,82,120	1,8,32,61,90,111	1,9,37,54,90,118	1,11,30,58,95,112	1,3,27,60,93,105	1,22,34,67,88,115
2	1,7,36,70,85,127	1,20,39,78,102,129	1,14,40,68,81,107	1,11,30,67,79,124	1,3,43,74,87,112	1,19,50,62,90,112	1,6,29,59,99,108	1,16,37,64,79,126	1,26,32,71,82,107	1,4,32,53,82,114
3	1,2,33,59,87,119	1,20,35,57,83,109	1,17,50,69,94,113	1,17,51,67,101,125	1,5,41,53,97,119	1,18,48,71,83,111	1,14,36,57,79,121	1,19,41,68,89,118	1,5,35,52,99,117	1,23,47,72,94,124
4	1,15,48,61,84,113	1,12,46,78,98,115	1,10,29,62,80,119	1,8,42,58,93,110	1,12,40,54,89,117	1,2,28,73,86,121	1,6,35,63,80,105	1,21,45,76,98,130	1,4,27,53,90,107	1,24,49,76,102,125
5	1,6,34,73,87,124	1,13,51,71,80,115	1,4,33,54,91,122	1,22,43,72,86,127	1,16,28,65,101,128	1,20,46,77,90,115	1,7,38,5,5,95,126	1,25,49,77,104,119	1,25,48,73,89,122	1,12,33,64,104,129
6	1,5,30,60,87,118	1,18,41,67,99,130	1,9,32,56,88,117	1,23,38,66,91,106	1,17,40,71,94,109	1,18,42,56,91,109	1,24,49,74,99,123	1,20,51,75,91,107	1,22,51,66,97,118	1,23,50,76,100,116
7	1,10,34,58,103,127	1,16,38,55,100,126	1,17,44,76,102,128	1,11,45,63,89,128	1,15,46,65,82,122	1,12,31,57,94,113	1,13,44,60,97,123	1,15,48,64,81,112	1,21,40,72,97,120	1,26,45,77,98,106
8	1,19,37,65,84,106	1,26,47,75,94,121	1,5,29,68,104,128	1,13,39,52,84,105	1,21,49,64,100,122	1,10,34,52,92,123	1,13,36,69,93,114	1,25,41,65,88,129	1,26,33,68,95,113	1,15,31,74,101,129
9	1,14,38,70,86,108	1,19,36,61,96,113	1,8,30,58,86,116	1,25,43,70,103,120	1,11,39,56,93,106	1,7,31,59,98,110	1,9,37,66,83,114	1,7,27,55,85,105	1,18,45,6,2,96,125	1,6,28,69,81,111

Вопросы для контрольной работы

- История развития земледелия.
- Факторы жизни растений и законы земледелия.
- Основные пути окультуривания почвы: биологический, агрохимический и агрофизический.
- Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии земледелия.
- Поступление и продвижение воды в почве, расход ее в производственных условиях. Борьба с непроизводительной потерей воды из почвы.
- Водно-физические свойства почвы. Формы почвенной влаги.
- Потребность в воде основных с/х культур в разные периоды их роста и развития. Критические периоды.
- Доступность для растений различных форм почвенной влаги.
- Продуктивный и не продуктивный запасы воды в почве и факторы их определяющие.
- Физическое иссушение почвы и условия, от которых оно зависит.
- Биологическое иссушение почвы и условия его определяющие.
- Роль атмосферных осадков в восстановлении дефицита почвенной влаги и усло-

вия, определяющие их продуктивность.

13. Восстановление дефицита продуктивной влаги под различными культурами и от чего он зависит.

14. Основные принципы регулирования водного режима почвы:

- а) пути сбережений влаги в почве;
- б) пути увеличения накопления влаги;
- в) борьба с избыточным увлажнением.

15. Роль полезащитных полос в регулировании водного режима в зонах недостаточного увлажнения.

16. Мероприятия по борьбе с переувлажнением. Методы изучения водного режима в земледелии.

17. Роль почвенного воздуха как фактора жизни растений в разных зонах, способы регулирования воздушного режима.

18. Зоны увлажнения и основные типы водного режима почвы. Пути регулирования водного режима в различных зонах страны.

19. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.

20. Показатели, характеризующие строение пахотного слоя и их характеристика.

21. Влияние строения пахотного слоя на водный, воздушный, тепловой режим почвы. Пути улучшения строения пахотного слоя.

22. Роль предшественников и агротехники возделывания в формировании определенного типа строения пахотного слоя.

23. Влияние обработки почвы на изменение строения пахотного слоя.

24. Влияние плотности сложения почвы на рост и урожайность с/х растений.

25. Способы регулирования строения пахотного слоя почвы.

26. Влияние тепла на водно-воздушный и питательный режимы почвы. Тепловой баланс в различных зонах нашей страны.

27. Развитие земледелия в нашей стране. Земледелие как наука.

28. Потребность полевых культур в элементах пищи. Пути регулирования пищевого режима в земледелии.

29. Пищевой режим почвы и современные взгляды на питание полевых культур.

30. Агрономическое понятие о структуре, ее прочности и факторах, влияющих на изменение структуры почвы.

31. Влияние структурного состава пахотного слоя почвы на изменение строения почвы, на ее водный, тепловой, воздушный и пищевой режимы.

32. Основные принципы регулирования структурного состава почвы.

33. Оптимальные показатели структурного состава пахотного слоя. Их зональный и сезонный характер.

34. Эрозиоопасные агрегаты. Порог вредности.

35. Обработка почвы и ее влияние на структурный состав пахотного слоя.

36. Основные агротехнические методы создания водопрочной структуры.

37. Законы научного земледелия, их значение и применение. Законы совокупного действия факторов, возврата.

38. Агрофизические свойства почвы и их роль в земледелии.

39. Законы научного земледелия - основа повышения уровня его культуры. Законы минимума, оптимума, максимума.

40. Законы научного земледелия. Закон незаменимости и равнозначимости факторов.

41. Пути управления плодородием почвы в интенсивном земледелии.

42. Основные пути окультуривания почвы: биологический, агрохимический и агрофизический.

43. Значение тепла и теплового режима в жизни растений, почвы, микрофлоры и способы его регулирования.

44. Биологические особенности сорняков отличающие их от культурных растений.

45. Вред приносимый сорными растениями.
46. Классификация сорных растений.
47. Биологические особенности ранних яровых сорняков и меры борьбы с ними.
48. Биологические особенности поздних яровых сорняков и меры борьбы с ними.
49. Биологические особенности сорняков - паразитов и меры борьбы с ними.
50. Биология сорняков - двулетников и меры борьбы с ними.
51. Биологические особенности корневищных сорняков и меры борьбы с ними.
52. Биологические особенности зимующих сорняков и меры борьбы с ними.
53. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков и меры борьбы с ними.
54. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
55. Биологические меры борьбы с сорняками.
56. Химические меры борьбы с сорняками
57. Составление карты засоренности, ее значение в деле планомерной борьбы с сорной растительностью.
58. Использование карты засоренности посевов при разработке и оценке эффективности методов борьбы с сорняками в севообороте.
59. Особенности борьбы с сорной растительностью в условиях орошаемого земледелия.
60. Уничтожение в почве семян вегетативных органов размножения сорняков.
61. Сочетание агротехнических и химических мер борьбы сорняками в посевах полевых и овощных культур. Пороги вредоносности сорных растений.
62. Понятие о гербицидах и техника применения их для уничтожения сорной растительности.
63. Классификация гербицидов по химическому составу и способу действия на растения.
64. Гербициды, применяемые на колосовых культурах (техника применения, дозы, сроки внесения и условия, определяющие их эффективность).
65. Гербициды, применяемые на посевах кукурузы (техника применения, условия определяющие эффективность их действия).
66. Гербициды, применяемые на посевах подсолнечника (техника применения, условия, определяющие их действия).
67. Гербициды применяемы на рисе.
68. Сочетание химических и агротехнических мер борьбы с сорняками.
69. Гербициды, применяемые на посевах сахарной свеклы (техника применения, условия, определяющие их эффективность).
70. Техника безопасности при работе с гербицидами.
71. Задачи обработки почвы и ее теоретические основы.
72. Понятие о системе обработки почвы. Системы обработки почвы на Кубани.
73. Приемы и способы основной и поверхностной обработки почвы. Какие из них применяют в хозяйстве?
74. Основные приемы обработки почвы и их характеристика.
75. Лушение стерни, его агрономическое значение и техника выполнения в зависимости от условий, сложившихся в поле.
76. Особенности обработки почвы под озимые и яровые культуры в условиях ветровой эрозии.
77. Обработка почвы под озимую пшеницу после колосовых предшественников.
78. Обработка почвы под озимые культуры после пропашных предшественников.
79. Обработка почвы под озимые культуры после многолетних трав и гороха.
80. Обработка почвы под яровые культуры после культур сплошного сева.
81. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры.
82. Значение кулис в парах, районы применения, обработка кулисного пара.
83. Обработка почвы под яровые культуры после пропашных культур.

84. Особенности обработки почвы в районах развития водной эрозии.
85. Водная и ветровая эрозия почвы, причины их возникновения и меры борьбы.
86. Пути минимализации обработки почвы и условия ее эффективного применения.
87. История развития и агроэкономические основы минимализации обработки почвы в условиях интенсивного земледелия.
88. Каковы перспективы использования высокопроизводительных комбинированных агрегатов?
89. Роль разнотравной обработки в севообороте. Применяется ли она в хозяйстве?
90. Роль ранних сроков зяблевой обработки и ее влияние на свойства почвы и засоренность.
91. Системы зяблевой обработки почвы под яровые культуры при условии засорения корнеотпрысковыми сорняками.
92. Методы контроля качества выполнения предпосевной обработки почвы. Каково качество обработки почвы в хозяйстве?
93. Виды пара. Обработка почвы в занятых парах.
94. Сидеральные пары, районы применения, обработка их.
95. Значение чистых паров в засушливых районах и их агротехника.
96. Основные понятия и определения севооборота, структуры посевных площадей, угодий, монокультур и бессменных посевов.
97. Понятие о бессменных посевах. Разное отношение отдельных групп сельскохозяйственных культур к бессменным посевам.
98. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений.
99. Биологические причины чередования культур в севообороте.
100. Причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур.
101. Чередование культур и почвенное питание растений.
102. Роль различных культур в повышении плодородия почвы. Оценка культур как предшественников.
103. Методика проектирования севооборотов, понятие и освоение севооборотов.
104. Полевые севообороты и их агротехническое значение для Северного Кавказа.
105. Классификация севооборотов.
106. Понятие о севообороте, бессменной культуре и монокультуре. Как возделывают культуры в вашем хозяйстве?
107. Влияние сельскохозяйственных культур и приемов их возделывания на физические свойства почвы.
108. Влияние предшественников на плодородие почвы и урожаи последующих культур.
109. Роль длительных полевых опытов с бессменными культурами в развитии основ севооборота.
110. Почвозащитные севообороты, условия их применения.
111. Кормовые севообороты, условия их применения.
112. Специальные севообороты, их значение в земледелии.
113. Понятие о системе земледелия. Составные части системы земледелия.
114. Основные этапы развития систем земледелия в нашей стране и за рубежом.
115. Развитие научных основ земледелия.
116. Особенности подсечно-огневой и лесопольной систем земледелия.
117. Примитивные системы земледелия.
118. Особенности систем земледелия в Черноземной зоне.
119. Системы земледелия и их примерная классификация.
120. Особенности улучшенных зерновых систем земледелия.
121. Основные особенности систем земледелия в степных районах Сибири.

122. Основные особенности системы земледелия в районах орошаемых земель.
123. Интенсивные системы земледелия и их применение в различных почвенно-климатических зонах.
124. Основные особенности систем земледелия в степной зоне.
125. Особенности паровой системы земледелия.
126. Особенности травопольной системы земледелия.
127. Особенности залежной и переложной системы земледелия.
128. Промышленно-заводская система земледелия.
129. Особенности плодосеменной системы земледелия.
130. Основные особенности систем земледелия Северного Кавказа.

ТЕСТЫ

V1: АГРОФИЗИКА

V2: СТРОЕНИЕ ПАХОТНОГО СЛОЯ

I: КТ=1

S: СТРОЕНИЕ ПОЧВЫ ЭТО

- : соотношение различных по величине и форме агрегатов
- : порядок размещения почвенных горизонтов
- +: соотношение объемов твердой фазы и различных видов пор
- : соотношение воды и воздуха в почве

I: КТ=1

S: СТРОЕНИЕ ПОЧВЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- : влажностью почвы
- +: общей пористостью, плотностью и соотношением капиллярной и некапиллярной пористостью почвы
- : соотношением глины, песка и ила в почве
- : размерами и формой почвенных агрегатов

V2: СТРУКТУРА ПОЧВЫ

I: КТ=1

S: РАЗМЕР СТРУКТУРНЫХ АГРЕГАТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН (ПОЧВА ВЫЩЕЛОЧЕННЫЙ ЧЕРНОЗЕМ)

- : лучше всего семена прорастают при размере агрегатов более 10 мм
- : лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 1 – 10 мм
- : лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 0,25 – 10 мм
- +: лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 1 – 3 мм

I: КТ=1

S: ВНУТРИАГРЕГАТНАЯ СКВАЖНОСТЬ ПОЧВЫ СЧИТАЕТСЯ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЙ

- : 55%
- : 50%
- : 40%
- +: 35%

V2: ВОДНЫЙ РЕЖИМ

I: КТ=1

S: МЕХАНИЗМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ВЛАГИ В ПОЧВЕ ПРИ ВУЗ

- : пленочно – менисковый
- : капиллярный
- +: диффузный
- : капиллярно – диффузный
- : сорбционный

I: КТ=1

S: ДЕФИЦИТ ПРОДУКТИВНЫХ ЗАПАСОВ ВОДЫ В ПОЧВЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- + : запасы влаги при наименьшей влагоемкости минус запасы влаги в момент определения
- : запасы влаги в момент определения минус запасы влаги при ВУЗ
- : запасы влаги при ВРК минус запасы влаги в момент определения
- : запасы влаги при МГ минус запасы влаги при полной влагоемкости
- : запасы влаги при ВУЗ минус запасы влаги при МГ

V2: СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ

I: КТ=1

S: РАЗУМНАЯ ОТТЯЖКА СРОКОВ ПОСЕВА ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ЛУЧШЕГО УНИЧТОЖЕНИЯ СОРНЯКОВ

- : зимующих
- : двулетних
- : корневищных
- + : поздних яровых

I: КТ=1

S: СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА ЗАЛЕГАНИЯ КОРНЕВИЩ У ПЫРЕЯ ПОЛЗУЧЕГО СОСТАВЛЯЕТ, СМ

- : 5 – 6
- : 15 – 16
- + : 10 – 12
- : 20 – 22
- : 30 – 32

V2: СЕВООБОРОТЫ

I: КТ=1

S: ЛУЧШИЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК ДЛЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УСЛОВИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ:

I: КТ = 1

- : люцерны 2-го года использования
- : соя
- : кукуруза
- + : озимая пшеница

S: САХАРНУЮ СВЕКЛУ МОЖНО ВОЗДЕЛЫВАТЬ В ДВЕНАДЦАТИПОЛЬНОМ СЕВООБОРОТЕ НЕ БОЛЕЕ РАЗ

- + : 2
- : 3
- : 5

V2: ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

I: КТ=1

S: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ЧАСТИЧНЫЙ ИЛИ ПОЛНЫЙ ОБОРОТ ОБРАБАТЫВАЕМОГО СЛОЯ

- : рыхление
- : крошение
- : уплотнение
- : выравнивание
- + : обрачивание

I: КТ=1

S: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОЧВЕННЫХ ОТДЕЛЬНОСТЕЙ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА ПОР

- : уплотнение
- + : рыхление
- : выравнивание
- : обрачивание

-: подрезание сорняков

Индивидуальное творческое задание

В ходе изучения дисциплины «Общее земледелие» обучающиеся по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» в Кубанском ГАУ обязаны выполнить индивидуальное задание.

Цель выполнения задания студентами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) в осуществлении стратегического анализа.

Выполнение индивидуального задания решает следующие задачи: подробное теоретическое изучение одного (нескольких) метода(ов) стратегического анализа; овладение инструментарием стратегического анализа; Этапы выполнения индивидуального задания:

1. На данном этапе, студент сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего задания. Индивидуальное задание студент должен согласовывать с научным руководителем.

2. На данном этапе студент изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога-предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе студент представляет результаты исследования (презентации, статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

А. Составление карты засоренности с.-х. культур

В. Установить оптимальную норму д. в. гербицида. Рассчитать норму технического препарата (кг/га) с учетом видового состава сорных растений.

Г. Составление схем севооборотов для различных почвенно-климатических зон Краснодарского края.

Д. Составление переходной и ротационной таблиц.

Е. Разработать системы обработки почвы в севообороте.

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу:

1. Земледелие - наука о закономерностях формирования и развития плодородия пахотных земель и практических приемах их эффективного использования и воспроизводства в интенсивном земледелии.

2. Учение о плодородии, о взаимоотношениях культурных растений и пахотной почвы - основа рационального использования и сохранения земли, как средства производства.

3. Земледелие - наука о закономерностях формирования и развития плодородия пахотных земель и практических приемах их эффективного использования и воспроизводства в интенсивном земледелии.

Учение о плодородии, о взаимоотношениях культурных растений и пахотной почвы - основа рационального использования и сохранения земли, как средства производства.

4. Использование законов формирования урожая в практическом земледелии.

5. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Компоненты и факторы плодородия пахотных почв. Биологические факторы плодородия. Агрофизические факторы плодородия пахотных почв.

6. Необходимость воспроизводства факторов плодородия почв в земледелии. Неполное, простое и расширенное плодородие.

7. Регулирование структурного состава почвы в земледелии.

8. Роль строения пахотного слоя в повышении плодородия почвы. Основные пути регулирования строения пахотного слоя.

9. Потребность в воде с.-х. растений, критические периоды по отношению к влаге.

10. Общие и доступные (продуктивные) запасы воды в почве, и от каких условий они зависят. МГ; ВУЗ; ВРК; НВ. Оптимальная для роста растений влажность почвы и от чего она зависит. Физическое и биологическое иссушение почвы.

11. Восстановление запасов влаги в почве. Осадки и их продуктивность. Особая роль весенних запасов влаги в степном земледелии. Основные пути накопления запасов влаги и снижения переувлажнения почвы.
12. Воздушный режим - как один из факторов плодородия почвы.
13. Значение теплового режима в жизни растений. Тепловой баланс.
14. Понятие о сорных растениях, засорителях и агрофитоценозах.
15. Классификация и природа действия гербицидов в посевах различных с.-х. культур
16. История развития севооборотов. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, монокультура, бессменная культура, повторная культура.
17. Отношение с.-х. растений к бессменной и повторной культуре. Биологические причины снижения урожайности при возделывании повторных культур.
18. Ценность различных с.-х. культур в качестве предшественников в зависимости от общей культуры земледелия.
19. Место многолетних трав в севообороте. Почвозащитная роль различных полевых культур и разных видов паров.
20. Промежуточные культуры и их роль в интенсификации земледелия.
21. Кормовые, специальные севообороты их назначение. Принципы построения севооборотов на эрозионно-опасных землях.
22. Эффективная защита почвы от эрозии, накопление и сохранение запасов влаги – главные задачи обработки почвы в эрозионно-опасных регионах Северного Кавказа.
23. Приемы и способы обработки почвы
24. Минимализация обработки – качественно новый этап в развитии механической обработки почвы. История развития и главные направления минимализации.
25. Противозерозионное значение минимализации, уменьшение уплотняющего действия тяжелых с.-х. машин и орудий, сокращение сроков выполнения полевых работ. Минимализация обработки чистых, занятых паров и пропашных культур.
26. Минимализация обработки почвы при интенсивной технологии возделывания с.-х. культур.
27. Эрозия, как результат нерационального использования почвы в земледелии. Роль комплекса почвозащитных мероприятий в воспроизводстве плодородия пахотных почв.
28. Дифференцированный подход к приемам обработки в зависимости от климата, рельефа, почвенного покрова и возделываемых культур.
29. Особенности предпосевной обработки почвы и посева на склонах земель.
30. Перспективы применения почвозащитных технологий обработки почвы.
31. История развития учения о системах земледелия. Основные признаки классификации систем земледелия. Типы и виды систем земледелия
32. Научные основы современных систем земледелия.

Вопросы к зачету

1. Дефицит продуктивной влаги и условия его определения.
2. Значение воды в жизни растений. Транспирационный коэффициент.
3. Взаимосвязь между тепловым, воздушным и пищевым режимами почвы.
4. Условия, определяющие интенсивность газообмена между почвенным и атмосферным воздухом.
5. Влияние строения пахотного слоя на водный, воздушный и тепловой режимы почвы.
6. Мероприятия по регулированию водного режима в районах избыточного увлажнения.
7. Структура почвы и показатели, характеризующие ее. Роль структуры в повышении почвенного плодородия
8. Законы научного земледелия

9. Основная обработка почвы под яровые колосовые культуры после пропашных предшественников.
10. Зяблевая обработка почвы.
11. Водная эрозия почвы и борьба с ней агротехническими приемами обработки.
12. Способы поверхностной обработки почвы.
13. Мероприятия по регулированию водного режима в зоне недостаточного увлажнения.
14. Факторы жизни растений и их роль в земледелии.
15. Что такое влажность завядания и от каких факторов оно зависит?
16. Потребность в воде основных с.-х. культур в разные периоды их жизни.
17. Тепловой режим почвы и методы его регулирования.
18. Воздушный режим почвы и способы его регулирования.
19. Физическое и биологическое иссушение почвы.
20. Понятие о продуктивных и непродуктивных запасах почвенной влаги.
21. Основные принципы регулирования строения почвы.
22. Понятие о строении пахотного слоя и его показателях. Значение строения в регулировании условий жизни растений.
23. Пути создания и улучшения структуры пахотного слоя. Факторы, определяющие крошение почвы.
24. Полуларовая обработка почвы под озимые культуры.
25. Условия, определяющие качество обработки почвы.
26. Обработка почвы под озимые после пропашных культур при интенсивной технологии их возделывания.
27. Система основной обработки почвы под яровые культуры после колосовых предшественников.
28. Технологические процессы при обработке почвы.
29. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры.
30. Способы и приемы основной обработки почвы.
31. Агрономическое обоснование разноглубинной обработки почвы в севообороте.
32. Обработка почвы под озимые после зернобобовых культур.
33. Приемы углубления пахотного слоя.
34. Понятие о минимальной обработке почвы.
35. Обработка почвы в районах действия ветровой эрозии.
36. Агротехническая роль лущения стерни.
37. Обработка почвы под озимые культуры после однолетних и многолетних трав.
38. Основная обработка почвы и ее роль в повышении почвенного плодородия.
39. Уход за посевами яровых культур в весенне-летний период.
40. Севооборот и монокультура.
41. Эффективность действия гербицидов в зависимости от почвенно-климатических условий.
42. Методы определения засоренности почвы и посевов. Карта засоренности полей.
43. Биологические особенности корневищных сорняков и меры борьбы с ними.
44. Биологические особенности сорняков-паразитов и меры борьбы с ними.
45. Специальные севообороты и их характеристика.
46. Агротехническая оценка колосовых культур, как предшественника в севообороте.
47. Причины чередования культур в севообороте.
48. Основные причины и закономерности возникновения ветровой эрозии.
49. Классификация севооборотов.
50. Классификация гербицидов.
51. Гербициды, применяемые на посевах томата. Сроки, дозы и способы внесения.
52. Гербициды, применяемые при интенсивной технологии возделывания кукурузы. Сроки, дозы, способы внесения.

53. Гербициды, применяемые при интенсивной технологии возделывания капусты. Сроки, дозы, способы внесения.
54. Гербициды, применяемые на посевах столовой свеклы. Сроки, дозы и способы внесения.
55. Гербициды, применяемые на посевах моркови. Сроки, дозы и способы внесения.
56. Гербициды, применяемые на посевах однолетних и многолетних бобовых трав.
57. Корнеотпрысковые сорные растения и меры борьбы с ними
58. Биологическая классификация сорных растений.
59. Биологические особенности зимующих сорняков и меры борьбы с ними.
60. Биологические особенности ранних и поздних яровых сорняков и меры борьбы с ними.
61. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
62. Понятие о сорной растительности, вред, причиняемый ею.
63. Биологические меры борьбы с сорняками.
64. Научные основы земледелия.
65. Законы земледелия.
66. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия.
67. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы и почвенной влаги.
68. Понятие плотности почвы. Факторы влияющие на плотность почвы.
69. Структура почвы и показатели, характеризующие ее. Роль структуры в повышении почвенного плодородия
70. Пути создания и улучшения структуры пахотного слоя. Факторы, определяющие крошение почвы.
71. Основные принципы регулирования строения почвы.
- Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до его сдачи.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций

Локальный нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 – «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Представляются методические материалы по процедуре оценивания:

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

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.

Критерии оценивания индивидуальных творческих работ:

Оценка «пять» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «хорошо» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «удовлетворительно» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в недостаточном количестве;
- работа оформлена без соблюдения требований;
- защита проведена неудовлетворительно.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упрощения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценивания ответов на теоретическом зачете:

- «**зачтено**» - выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предлагаемый практический опыт;

- «**не зачтено**» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; а также в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интеграции основных определений. Кроме этого, если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; или отсутствия ответа на основной и дополнительной вопросы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Земледелие / под ред. В. В. Ермоленкова. - Минск, 2006. - 463 с. – 118 шт.
2. Земледелие / под ред. А. И. Пупониной. - М.: Колос, 2002. – 552 С. – 179 шт.
3. Бардак Н. И. Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы / Н. И. Бардак, А.Х. Шеуджен, А. А. Макаренко, 2-е изд. перераб. и доп. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 178 с.

<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>

4. Система земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / под ред. А. К. Коробка. – Краснодар, 2015. – 352с.

http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema_zemlede liya.pdf

5. Кирюшин В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – Санкт-Петербург, 2015. – 462 с.

<https://docplayer.ru/49956615-Oglavlenie-460-v-i-kiryushin-s-v-kiryushin-agrotehnologii.html>

6. Лучинский С.И. Земледелие на юге России: учеб. пособие / С.И. Лучинский [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 149 с.

5. Кирюшин В. И., Кирюшин С. В. Агротехнологии. – Санкт-Петербург, 2015. - 462 с. - 20 шт.. www.e.lanbook.com

Дополнительная

1. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края / под ред. Н. Г. Малюга. – Краснодар. – Вып. № 1. – 1997; Вып. № 2. – 2002; Вып. № 3. – 2008.

2. Василько В. П. Мелиоративное земледелие юга России / В. П. Василько, Н. Н. Нешадим, А. Я. Ачканов, А. В. Сисо. – Краснодар, 2007. – 218 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1731>

3. Тарасенко Б. И. Повышение плодородия почв Кубани / Б. И. Тарасенко. – Краснодар, 2014. – 130 с.

<http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>

4. Тарасенко Б. И. Обработка почвы / Б. И. Тарасенко, А. С. Найденов, Н. И. Бардак, В. В. Терещенко. – Краснодар, 2015. – 112 с.

<http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>

5. Ландшафтно-экологическое земледелие юга России: учеб. пособие / В.П. Василько, А.Я. Ачканов, А.В. Сисо, А.С. Макаренко. – 2-е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 100 с.

6. Макаренко А.А. Карантинные сорные растения: распространение, вредоносность и меры борьбы: учеб. пособие / А.А. Макаренко и др. – Краснодар, КубГАУ – 2018. – 83 с. – 50 шт.

<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id>

7. Журнал «Земледелие». - Периодические издания.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

3. Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Юрайт	Универсальная
5	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Сайт РИНЦ: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт: <http://lc.narod.ru>, <http://lc.kubagro.ru>.
3. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
5. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания по определению агрофизических показателей почвы. – Краснодар. – КубГАУ, 2016.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
2. Методические указания для учебной практике по земледелию. – Краснодар, 2009.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
3. Методические указания: Биологические особенности сорных растений, распространение, вредность, меры борьбы с ними. – Краснодар, 2009. – 100 шт.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
4. Методические указания: Гербициды рекомендуемые для применения в посевах с.-х. культур. – Краснодар, 2015.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
5. Методические указания по составлению карты засоренности посевов с.-х. культур. – Краснодар, 2015.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
6. Методические указания по обработке почвы под различные с.-х. культуры в поле-вом севообороте. – Краснодар, 2009. (kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
7. Методические указания по выполнению курсовой работы по земледелию. - Краснодар, 2015.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
8. Программа производственной практике студентов-заочников по направлению «Агрономия». – Краснодар, 2013.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications)
9. Тестовые задания по дисциплине «Земледелие» для студентов биологических факультетов. – Краснодар, 2012.
(kubsau.ru/education/chairs/husbandry/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.

1. Перечень программного обеспечения

1.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Statistica	Статистика

2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

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

№ 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
	Общее земледелие	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения заня-	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

		тий 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 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	
	Общее земледелие	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 — 43м²; 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 специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	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
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – 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.; - 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.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; - 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.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– 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.; – устная проверка, с использованием специальных техниче-

	ских средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных 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 плоскочастную 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 графиче-

ческих 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, обеспечиваются 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 в 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 плоскостную 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.

