

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

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

гидромелиорации, профессор

  
M. A. Бандурин  
«26» апреля 2021 г.

## **Рабочая программа дисциплины**

**Земельно-охранные системы**

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

**Направление подготовки**

35.06.01 Сельское хозяйство

**Направленность**

Мелиорация, рекультивация и охрана земель

**Уровень высшего образования**

Подготовка кадров высшей квалификации

**Форма обучения**

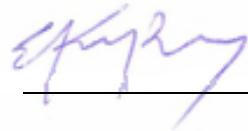
Очная, заочная

**Краснодар**

**2021**

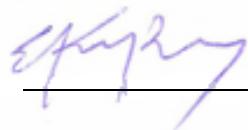
Рабочая программа дисциплины «Земельно-охранные системы» разработана на основе ФГОС ВО по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18.08. 2014 г. № 1017.

Автор:  
Д.т.н., профессор

 Е.В. Кузнецов

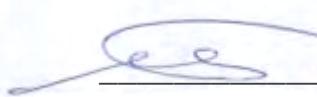
Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры гидравлики и с.-х. водоснабжения от 16.04.2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  
Д.т.н., профессор

 Е.В. Кузнецов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 26.04.2021 г. № 8

Председатель  
методической комиссии  
д.т.н., профессор

 М.А. Бандурин

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
Д.т.н., профессор

 Е.В. Кузнецов

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

**Целью** освоения дисциплины «Земельно-охранные системы» (факультатив) является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области современных проблем охраны земель от техногенных загрязнений.

### **Задачи дисциплины**

- разработка программы мониторинга объектов природообустройства и водопользования для оценки их воздействия на окружающую среду и руководство ее выполнением;
- планирование и организация исследований антропогенного воздействия на компоненты природной среды.

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

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК-1 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач;

ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель.

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

«Земельно-охранные системы» (факультатив) является дисциплиной вакуативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

## **4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе: – аудиторная по видам учебных занятий	33 32	9 8
– лекции	14	4
– практические	18	4
– лабораторные	–	–
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
– экзамен	–	–
– защита курсовых ра- бот (проектов)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	39	63
– курсовая работа (проект)*	–	–
– прочие виды самосто- ятельной работы	–	–
<b>Итого по дисциплине</b>	72	72
в том числе в форме практи- ческой подготовки	-	-

## **5 Содержание дисциплины**

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2-ом курсе, в 4-м семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2-ом курсе, в 4-м семестре по учебному плану заочной формы обучения.

### **Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения**

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в фор- мате прак- тиче- ской подго- товки

1	Современное состояние агроландшафтов и проблемы формирования АЗОС. Факторы, обуславливающие современное переувлажнение агроландшафтов степной зоны. Оценка антропогенных факторов, обуславливающих изменение мелиоративного режима агроландшафтов степной зоны	ПК-1, ПК-7	2	2		2		—	4
2	АЗОС для устойчивого развития агроландшафтов. Природно-ресурсный потенциал агроландшафтов Закубанья как объектов осушения. Агроландшафты и стадии деградации. Причины избыточного переувлажнения и подтопления агроландшафтов.	ПК-1, ПК-7	2	2		2		—	4
3	АЗОС технологии утилизации отходов сельскохозяйственного производства	ПК-1, ПК-7	2	2		4		—	4

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки

	Расчет выноса загрязняющих веществ по-верхностным стоком в водные объекты. Регулирование выпуска природных вод с агроландшафтов в водоприемники. Условия приема и отвода по-верхностного стока								
4	Современные проблемы утилизации отходов АПК. Характеристика малых и временных водотоков предгорной зоны. Оценка влияния рек предгорной зоны на подтопление агроландшафтов. Методика расчета параметров расчистки русел	ПК-1, ПК-7	2	—		2		—	4
5	Методы утилизации отходов АПК. Разработка технологической схемы для утилизации отходов производства спирта. Разработка технологических процессов	ПК-1, ПК-7	2	2		2		—	4

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабора- торные занятия	в том числе в фор- мате прак- тиче- ской подго- товки

6	утилизации фугата.								
6	ЗПО – как способ круг- логодичной и полной утили- зации отходов. Исследование мелиоратив- ного состоя- ния ЗПО. Ре- комендации по снижению отрицатель- ного влияния оросительной воды на АРП агроланд- шафта ЗПО	ПК- 1, ПК- 7	2	2		2		–	4
7	Способ утили- зации отходов способом дож- девания. Со- временные технологии орошения дождеванием культур Оценка рисков утилизации оросительной воды на ЗПО	ПК- 1, ПК- 7	2	2		2		–	6
8	АЗОС на де- градирован- ных агроланд- шафтах от подтопления и переувлажне- ния. Оценка водно- солевого ре- жима при ути- лизации оро- сительной воды	ПК- 1, ПК- 7	2	2		2		–	9

Итого	14	18	–	39
-------	----	----	---	----

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетен- ции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабо- ратор- ные заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Само- стоя- тельная работа
1	Современное состояние аг- роландшафтов и проблемы формирования АЗОС. Факторы, обу- славливающие современное переувлажнение агроланд- шафтов степ- ной зоны. Оценка антро- погенных фак- торов, обу- славливающих изменение ме- лиоративного режима агро- ландшафтов степной зоны	ПК-1, ПК-7	2	2		–		–		6
2	АЗОС для устойчивого развития агро- ландшафтов. Природно-ре- сурсный по- тенциал агро- ландшафтов Закубанья как объектов осу- ществления. Агро- ландшафты и стадии дегра- дации. При- чины избыточ- ного пере- увлажнения и подтопления	ПК-1, ПК-7	2	–		2		–		10

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетен- ции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабо- ратор- ные заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки

	агроландшаф- тов.								
3	АЗОС техно- логии утили- зации отходов сельскохозяй- ственного производства Расчет выноса загрязняющих веществ по- верхностным стоком в вод- ные объекты. Регулирование выпуска при- родных вод с агроландшафт- тов в водопри- емники. Усло- вия приема и отвода по- верхностного стока	ПК-1, ПК-7	2	2		—		—	8
4	Современные проблемы ути- лизации отхо- дов АПК. Характери- стика малых и временных во- дотоков пред- горной зоны. Оценка влия- ния рек пред- горной зоны на подтопле- ние агроланд- шафтов. Мето- дика расчета параметров расчистки ру- сел	ПК-1, ПК-7	2	—		2		—	6
5	Методы ути- лизации отхо- дов АПК. Раз- работка техно- логической схемы для утилизации	ПК-1, ПК-7	2	-		-		-	10

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетен- ции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабо- ратор- ные заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Само- стоя- тельная работа
	отходов про- изводства спирта. Разра- ботка техноло- гических про- цессов утилизации фугата.									
6	ЗПО – как способ круг- логодичной и полней утили- зации отходов. Исследование мелиоратив- ного состоя- ния ЗПО. Ре- комендации по снижению отрицатель- ного влияния оросительной воды на АРП агроланд- шафта ЗПО	ПК-1, ПК-7	2	-		-		-	-	10
7	Способ утили- зации отходов способом дож- девания. Со- временные технологии орошения дождеванием культур Оценка рисков утилизации оросительной воды на ЗПО	ПК-1, ПК-7	2	-		-		-	-	7
8	АЗОС на де- градирован- ных агроланд- шафтах от подтопления и переувлажне- ния. Оценка водно- солевого ре- жима при ути- лизации оро- сительной воды	ПК-1, ПК-7	2	-		-		-	-	6

№ п/ п	Тема. Основные во- просы	Формируемые компетен- ции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабо- ратор- ные заня- тия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Само- стоя- тельная работа
	Итого			4		4		—		63

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

- Кузнецов Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : Учебное пособие. / Е. В. Кузнецов, А.Е. Хаджи迪 // СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 300 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература) <https://e.lanbook.com/reader/book/104862/#1> .
- Володина А.Ю. Инженерная мелиорация. Методические рекомендации. – М.: Альтаир–МГАВТ, 2015. – 69с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=47932> .

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
ПК-1 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач	
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
4	Исследование объектов природообустройства и водопользования
4	Исследование производства природообустройства
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО	
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2	Земельно-охранные системы	
ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель		
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании	
3	Планирование развития карьеры и личности	
3	Самоменеджмент. Управление временем	
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2	Земельно-охранные системы	

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 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 (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-1 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач					
Знать: методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.	Не способен выполнять самоанализ и корректировку своей работы	Имеет поверхностные знания о выполнении самоанализа и корректировке своей работы	Знает основные принципы выполнения самоанализа и корректировки своей работы	Способен на высоком уровне выполнять самоанализ и корректировку своей работы	Доклад(знания, умения)  устный опрос (знания, умения)  коллоквиум (знания, умения, навыки)
Уметь: самостоятельно решать научно-	Не способен самостоятельно решать научно-	Умеет на низком уровне са-мостоя-	Умеет на до-статочном уровне са-мостоя-	Умеет на высоком уровне са-мостоя-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач;	тельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач;	тельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач;	тельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач;	
Владеть: способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения про-	Не владеет способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения про-	Способен на низком уровне владеть способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор	На достаточно высоком уровне владеет способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор	В полной мере владеет способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ния проблем по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	блемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	анта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	
ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель					
Знать: основные приемы и организационный инструментарий управления проектами и процессами; законы, принципы и методы природообустройства и водопользования	Отсутствуют знания об основных приемах и организационном инструментарии управления проектами и процессами; законах, принципах и методах природообустройства и водопользования	Знает на низком уровне об основных приемах и организационном инструментарии управления проектами и процессами; законах, принципах и методах природообустройства и водопользования	Знает на среднем уровне об основных приемах и организационном инструментарии управления проектами и процессами; законах, принципах и методах природообустройства и водопользования	Знает на высоком уровне об основных приемах и организационном инструментарии управления проектами и процессами; законах, принципах и методах природообустройства и водопользования	Доклад(знания, умения) устный опрос (знания, умения) коллоквиум (знания, умения, навыки)
Уметь: применять на практике основные приемы и организационный инструментарий	Не умеет применять на практике основные приемы и организационный инструментарий	Умеет на низком уровне применять на практике основные приемы и ор-	Умеет на достаточноном уровне применять на практике основные приемы и ор-	Умеет на высоком уровне применять на практике основные приемы и ор-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
инструментарий управления проектами и процессами, законы, принципы и методы природообустройства и водопользования	управления проектами и процессами, законы, принципы и методы природообустройства и водопользования	организационный инструментарий управления проектами и процессами, законы, принципы и методы природообустройства и водопользования	организационный инструментарий управления проектами и процессами, законы, принципы и методы природообустройства и водопользования	организационный инструментарий управления проектами и процессами, законы, принципы и методы природообустройства и водопользования	
Владеть: методами применения на практике основных приемов и организационный инструментарий управления проектами и процессами, методами природообустройства и водопользования	Не владеет методами применения на практике основных приемов и организационный инструментарий управления проектами и процессами, методами природообустройства и водопользования	Владеет фрагментарно методами применения на практике основных приемов и организационный инструментарий управления проектами и процессами, методами природообустройства и водопользования	Владеет достаточно методами применения на практике основных приемов и организационный инструментарий управления проектами и процессами, методами природообустройства и водопользования	В полной мере владеет методами применения на практике основных приемов и организационный инструментарий управления проектами и процессами, методами природообустройства и водопользования	

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

#### **Темы докладов**

1. Мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий
2. Мероприятия по перехвату загрязненных поверхностных вод с сельскохозяйственных угодий.
3. Мероприятия по перехвату загрязненных подземных вод с сельскохозяйственных угодий.

4. Мероприятия по доочистке загрязненных вод сельскохозяйственных угодий.
5. Мероприятия по осветлению загрязненных вод сельскохозяйственных угодий.
6. Методика определения степени переувлажнения агроландшафтов по модели рисков

### **Вопросы для устного опроса**

1. Методика исследования агроресурсного потенциала в зависимости от вида деградации агроландшафта.
2. Дайте общее определение адаптированной земельно-охранной системы.
3. Методы разработки АЗОС для устойчивого развития агроландшафтов
4. Как выполняется разработка технологических схем управления адаптированной земельно-охранной системы.
5. Деградированный агроландшафт. Как выполняется количественная оценка деградации агроландшафта.
6. Индекс загрязнения вод (ИЗВ) для оценки деградации водного объекта для принятия решений по формированию АЗОС.
7. Способы исследования агроресурсного потенциала агроландшафта.
8. Виды земельно-охраных систем в зависимости от назначения.
9. Адаптированные технологии в составе АЗОС.
10. Какие факторы, обуславливающие подтопление и переувлажнение агроландшафтов, относятся к природным и антропогенным?

### **Коллоквиум**

1. Оптимизация структуры агроландшафтов и восстановление экологического каркаса.
2. Факторы, обуславливающие развитие водной эрозии.
3. Мероприятия по охране и восстановлению земель от водной эрозии.
4. Факторы, обуславливающие развитие ветровой эрозии.
5. Мероприятия по охране и восстановлению земель от водной эрозии.
6. Факторы и причины опустынивания природных объектов.
7. Мероприятия по восстановлению природных ландшафтов от процессов опустынивания.
8. Методы восстановления кислотно-щелочного баланса в природных объектах.
9. Методы восстановления природных объектов с неблагоприятным водно-воздушным режимом почв.

*Компетенция ПК-1 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования по ландшафтному обустройству территории при решении профессиональных задач;*

### **Вопросы к зачету**

1. Агротехнические мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий.
2. Гидромелиоративные мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий.
3. Мероприятия по перехвату загрязненных поверхностных вод с сельскохозяйственных угодий.
4. Мероприятия по перехвату загрязненных подземных вод с сельскохозяйственных угодий.
5. Мероприятия по осветлению загрязненных вод сельскохозяйственных угодий.
6. Мероприятия по доочистке загрязненных вод сельскохозяйственных угодий.
7. АЗОС защиты агроландшафтов от подтопления и переувлажнения грунтовыми водами.
8. Методика определения состояния АРП агроландшафта.
9. АЗОС охраны агроландшафтов степных рек.
10. Методика определения степени переувлажнения агроландшафтов по модели рисков.
11. Алгоритм математической модели для мелиорации и охраны агроландшафтов.
12. Разработка технологической схемы для утилизации отходов производства.
13. Разработка технологических процессов утилизации фугата.
14. Исследование мелиоративного состояния ЗПО.
15. Оценка рисков утилизации оросительной воды на ЗПО.
16. Оценка водоно-солевого режима при утилизации оросительной воды.

*Компетенция ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель.*

### **Вопросы к зачету**

1. Факторы, обуславливающие современное переувлажнение агроландшафтов степной зоны.
2. Оценка антропогенных факторов, обуславливающих изменение мелиоративного режима агроландшафтов степной зоны.
3. Природно-ресурсный потенциал агроландшафтов Закубанья как объектов осушения.
4. Агроландшафт и стадии деградации.

5. Причины избыточного переувлажнения и подтопления агроландшафтов.

6. Распространение и динамика площадей переувлажненных земель.

7. Расчет выноса загрязняющих веществ поверхностным стоком в водные объекты.

8. Основные закономерности распределения и трансформации загрязняющих веществ водного объекта.

9. Регулирование выпуска природных вод с агроландшафтов в водоприемники.

10. Условия приема и отвода поверхностного стока.

11. Методика расчета параметров расчистки русел.

12. Мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий.

13. Гидротехнические мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий.

14. Лесомелиоративные мероприятия по ограничению выноса загрязняющих веществ в водные объекты с сельскохозяйственных угодий.

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

### **Оценочные средства:**

#### **Доклад**

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

#### **Цель подготовки доклада:**

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у аспиранта;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован, включать введение, основную часть, заключение.

**Критерии оценки знаний при выполнении доклада** Оценка «*отлично*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и тех-

ническими требованиями оформления доклада; доклад имеет четкую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объеме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка «*хорошо*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет четкую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка «*удовлетворительно*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет четкую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка «*неудовлетворительно*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет четкую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использо-

зованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

**Устный опрос** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемыми дисциплинами, позволяет определить объем знаний обучающегося по определенному разделу.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка «отлично» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

## **Коллоквиум**

### *Критерии оценки коллоквиума*

Балл	Уровень освоения	Критерии оценки
Шкала для оценивания знаний		
5	Высокий	Обучающийся правильно выполнил задания коллоквиума. Показал отличные умения и навыки решения профессиональных задач в рамках учебного материала.
4	Средний	Обучающийся выполнил задания коллоквиума с небольшими неточностями. Показал хорошие умения и навыки решения профессиональных задач в рамках учебного материала.
3	Минимальный (пороговый)	Обучающийся выполнил задания коллоквиума с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения и навыки решения простейших профессиональных задач в рамках учебного материала.
2	Минимальный	Обучающийся не выполнил задания коллоквиума. Умения и навыки решения профессиональных

	не достигнут	задач отсутствуют.
--	--------------	--------------------

## **Критерии оценки знаний студентов на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного 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 предполагаемый практический опыт.

**«Не засчитано»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов», включает учет пропусков занятий, самостоятельную работу студентов, тесты. Данные о пропусках предоставляются в деканат в течение всего процесса обучения.

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

### **Основная учебная литература**

1. Кузнецов Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : Учебное пособие. / Е. В. Кузнецов, А.Е. Хаджи迪 // СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 300 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература) <https://e.lanbook.com/book/104862> .

2. Исследование водохозяйственных систем / А. Е. Хаджи迪, Е. В. Кузнецов, И. Н. Папенко – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 228 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Uchebnoe\\_posobie\\_Issledovanie\\_vodokhozjaistvodomkho\\_sistem\\_410536\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Uchebnoe_posobie_Issledovanie_vodokhozjaistvodomkho_sistem_410536_v1_.PDF)

### **Дополнительная учебная литература**

1. Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и восстановление почвенного плодородия при циклическом орошении сельскохозяйственных культур в Волгоградской области. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 76с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=58873> .

2. Радченко, Л. Г. Технология и организация механизированных и мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Радченко, В. Р. Козик. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. – 260 с. – 978-985-503-425-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67753.html>

3. Володина А.Ю. Инженерная мелиорация. Методические рекомендации. – М.: Альтаир–МГАВТ, 2015. – 69с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=47932>.

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

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная

Перечень Интернет сайтов:

Образовательный портал КубГАУ <https://edu.kubsau.ru/>  
Научная библиотека КубГАУ – <http://kubsau.ru/science/library/>  
Всероссийский институт научно-технической информации – <http://www2.viniti.ru/>  
Электронная картотека книгообеспеченности МегаПРО  
– <http://www.data-express.ru/aibc-megapro/>

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

1. Кузнецов Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : Учебное пособие. / Е. В. Кузнецов, А.Е. Хаджи迪 // СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 300 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература) <https://e.lanbook.com/reader/book/104862/#1> .

2. Володина А.Ю. Инженерная мелиорация. Методические рекомендации. – М.: Альтаир–МГАВТ, 2015. – 69с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=47932> .

## **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 программного обеспечения

<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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Научная библиотека eLibrary	Правовая	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>

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

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

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 ОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступень-коход. 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
1.	Иностранный язык (английский)	<p>Помещение №221 ГУК, площадь – 101 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>Помещение №114 ЗОО, площадь – 43 м<sup>2</sup>; посадочных мест – 25; 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>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

### 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 обучающихся с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<b>С нарушением зрения</b>	<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>
<b>С нарушением слуха</b>	<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>
<b>С нарушением опорно-двигательного аппарата</b>	<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 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.</li> </ul>

### **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, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины**

#### **Обучающиеся с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскоглядную 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 обучающегося;
- 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 обучающимися в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде по-меток 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.

### **Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные обучающиеся, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
  - опора на определенные и точные понятия;
  - использование для иллюстрации конкретных примеров;
  - применение вопросов для мониторинга понимания;
  - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Обучающиеся с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздно-оглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоско-печатную 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 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 занятий опережающего чтения, когда обучающиеся 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 обучающихся 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).

**Обучающиеся 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 обучающиеся 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 обучающимися 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 обучающихся навыков самоорганизации и самоконтроля;

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