

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО – ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. У.Д. АЛИЕВА»

Естественно – географический факультет



**Рабочая программа дисциплины**

**Почвоведение с основами растениеводства**

*(наименование дисциплины)*

**06.03.01 Биология**

*(шифр, название направления)*

*Направленность (профиль) подготовки*

**Общая биология**

*Квалификация выпускника*

**Бакалавр**

*Форма обучения*

**Очная**

**Год начала подготовки -2022**

*(по учебному плану)*

**Карачаевск, 2023**

Программу составил(а): к.б.н., доц. Логвиненко О.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 06.03.01 Биология и на основании учебного плана подготовки бакалавров направления 06.03.01 Биология, направленность (профиль): «Общая биология».

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2023-2024 учебный год.

Протокол № 9 от 20.06.2023 г.

Зав. кафедрой



к.б.н., доц. Узденов У.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	6
5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий .....	8
5.3. Примерная тематика курсовых работ .....	8
6. Образовательные технологии.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	9
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	9
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	13
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	13
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет) .....	13
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов .....	16
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров .....	18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	20
8.1. Основная литература: .....	20
8.2. Дополнительная литература: .....	20
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	20
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	21
10.1. Общесистемные требования .....	21
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	21
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	21
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	22
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	22
12. Лист регистрации изменений .....	24

## 1. Наименование дисциплины

*Почвоведение с основами растениеводства*

**Цель** изучения дисциплины состоит в ознакомлении студентов с основами общего почвоведения, вопросами генезиса и эволюции почвы, с характеристикой морфологических признаков, физических, химических и биологических свойств, плодородия, состава и режимов главнейших типов почв.

Для достижения цели ставятся **задачи**:

изучение почвы, как самостоятельного природного тела и среды, в которой развиваются корневые системы высших растений и с которой связана жизнедеятельность почвенной флоры и фауны,

понимание вопросов формирования почвы, путей ее сохранения и повышения плодородия;

изучение потенциала урожайности полевых культур в связи с их биоэкологическими особенностями и технологией возделывания;

выработать у студентов умение самостоятельно расширять биологические знания и находить возможность применения этих знаний в практической деятельности.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение с основами растениеводства» (Б1.В.13.02) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Индекс	Б1.В.13.02
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины «Почвоведение с основами растениеводства» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения, ботаники, физиологии растений, систематики высших растений.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Почвоведение с основами растениеводства» необходимо для успешного освоения дисциплин «Энтомология и защита растений», «Систематика высших растений» и других, для успешного прохождения производственной практики, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Почвоведение с основами растениеводства» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
-----------------	---	-----------------------------------	---

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	<p><b>Знает:</b> технологии поиска информации, принципы и методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области науки о почве, принципы системного подхода в решении поставленных задач.</p> <p><b>Умеет:</b> получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы</p>
ПК-7	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с профилем бакалавриата и тематикой ВКР	ПК.Б-7.3. Знает расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации	<p><b>Знает:</b> теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов.</p> <p><b>Умеет:</b> пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных свойств; комплексом лабораторных и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования.</p>

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	108	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	48	

в том числе:		
лекции	12	
семинары, практические занятия	36	
практикумы	Не предусмотрено	
лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед зачетом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	60	
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	экзамен	

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

### 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
1.	<b>Основы почвоведения</b>								
2.	<b>Понятие почвы и ее плодородия.</b> 1. Введение. Предмет и задачи почвоведения. 2. Понятие почвы и ее плодородия. 3. Глобальные биосферные функции педосферы. 4. История развития учения о почве. 5. Процесс выветривания и почвообразования. 6. Морфология почв	12	2	4		6	УК-1 ПК-7	дискуссия, выполнение практических работ	
3.	<b>Свойства почв.</b> 1. Поглощительная способность почв. 2. Кислотность и щелочность почв. 3. Физические и физико-механические свойства почвы. Приемы их улучшения. 4. Водные свойства почвы. Формы почвенной воды. 5. Воздушные свойства почвы. 6. Тепловые свойства почвы: теплопоглощение, теплоизлучение, теплоемкость и теплопроводность	8	2	2		4	УК-1 ПК-7	выполнение практических работ	
4.	<b>Типы почв и их систематика.</b> 1. Основы систематики почв. Принципы диагностики почв. 2. Оценка режимов почвообразования. 3. Закономерности гео-	8		2		6	УК-1 ПК-7	доклад с презентацией, выполнение практических работ	

	графического распространения почв. 4. Характеристика типов почв: тундровой, таежной, лесной, лесостепной, степной зон. 5. Интразональные почвы.								
5.	<b>Минеральные удобрения.</b> Задание 1. Распознавание видов минеральных удобрений. Задание 2. Определение дозы вносимого удобрения. Задание 3. Смешивание удобрений и их хранение	6		2		4	УК-1 ПК-7	устный ответ на контрольные вопросы, выполнение практических работ	
6.	<b>Основы земледелия</b>								
7.	<b>Сорные растения.</b> 1. Биологические особенности сорных растений. 2. Меры борьбы с сорными растениями	8		4		4	УК-1 ПК-7	выполнение практических работ	
8.	Севообороты	4		2		2	УК-1 ПК-7	выполнение практических работ	
9.	<b>Посевные качества семян.</b> 1. Отбор образцов семян для анализа. 2. Определение чистоты семян. 3. Определение всхожести и энергии прорастания семян. 4. Определение влажности семян. 5. Определение массы 1000 семян. 6. Расчет посевной годности и норм высева семян.	6		4		2	УК-1 ПК-7	устный ответ на контрольные вопросы, выполнение практических работ	
10.	<b>Основы растениеводства</b>								
11.	<b>Зерновые культуры.</b> 1. Важнейшие зерновые культуры и их группировка. 2. Строение и химический состав зерна разных видов. 3. Фазы роста и развития зерновых культур. 4. Озимые и яровые формы. 5. Значение озимых хлебов. Зимостойкость озимых. Условия закалки. 6. Типы зимних повреждений и физиологические причины зимневесенней гибели озимых	12		2	4		6	УК-1 ПК-7	выполнение практических работ
12.	<b>Яровые хлеба.</b> 1. Значение ранних яровых культур. 2. Технология возделывания яровой пшеницы. 3. Значение просовидных хлебов. 4. Кукуруза. Научные основы агротехники кукурузы. 5. Просо. Основы агротехники. 6. Рис. Его биологические особенности и основы выращивания в России	8		2	2		4	УК-1 ПК-7	дискуссия, выполнение практических работ
13.	<b>Зерновые бобовые культуры.</b> Задание 1. Определение зернобобовых культур по семенам. Задание 2. Определение зернобобовых культур по всходам. Задание 3. Определение зернобобовых культур по листьям	4			2		2	УК-1 ПК-9	выполнение практических работ
14.	<b>Масличные и эфиромаслич-</b>	8			2		6	УК-1	доклад с пре-

	<b>ные культуры.</b> 1. Изучение особенностей строения растений масличных культур. 2. Определение группы подсолнечника по семенам. 3. Определение видов эфиромасличных растений						ПК-7	зентацияй, выполнение практических работ
15.	<b>Корнеплоды и клубнеплоды.</b> 1. Изучение строения клубня картофеля. 2. Определение крахмала в клубнях картофеля. 3. Изучить внешнее и внутреннее строение корнеплода сахарной свеклы	10	2	2		6	УК-1 ПК-7	доклад с презентацией, выполнение практических работ
16.	<b>Овощные культуры.</b> 1. Виды овощных растений и их группировки. 2. Биологические особенности овощных растений. 3. Основные виды защищенного грунта. 4. Овощеводство открытого грунта.	14	2	4		8	УК-1 ПК-7	устный ответ на контрольные вопросы, выполнение практических работ
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>		<b>60</b>		

### **5.2. Тематика лабораторных занятий**

Учебным планом не предусмотрены

### **5.3. Примерная тематика курсовых работ**

Учебным планом не предусмотрены

## **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

#### **1. Обсуждение в группах**



Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);

- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

## 2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

## 3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Почвоведение с основами растениеводства

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>УК-1</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> техноло-	Не знает техноло-	В целом знает	Знает основы тех-	

	гии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач.	гии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач.	технологии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач.	нологии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач..	
	<b>Уметь:</b> получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	Не умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	В целом умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий..	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	
	<b>Владеть:</b> навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы	Не владеет навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы	В целом владеет навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы	Владеет навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы	
Повышенный	<b>Знать:</b> технологии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач.				В полном объеме знает технологии поиска информации, принципы и методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области науки о почве, принципы системного подхода в решении поставленных задач..
	<b>Уметь:</b> получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информации и				Умеет в полном объеме получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам почвоведения и растениеводства, осуществлять поиск информа-

	решений на основе экспериментальных действий.				ции и решений на основе экспериментальных действий.
	<b>Владеть:</b> навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы				В полном объеме владеет навыками применения основных понятий в области почвоведения и растениеводства, навыками экспериментальной работы

**ПК-7**

Базовый	<b>Знать:</b> теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов	Не знает теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов	В целом знает теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов	Знает теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов	
	<b>Уметь:</b> пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур	Не умеет пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур.	В целом умеет пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур	Умеет пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур	
	<b>Владеть:</b> навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных свойств; ком-	Не владеет навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных свойств; комплексом лабо-	В целом владеет навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных свойств; комплек-	Владеет навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных свойств; комплексом лабораторных	

	плексом лабораторных и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования.	ракторных и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования..	сом лабораторных и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования..	и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования.	
Повышенный	<b>Знать:</b> теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов				В полном объеме знает теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов; основные требования, предъявляемые к постановке полевых и лабораторных опытов
	<b>Уметь:</b> пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур				В полном объеме умеет пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; отбирать почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур
	<b>Владеть:</b> навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных				В полном объеме владеет навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения почвенных

свойств; комплексом лабораторных и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования.				свойств; комплексом лабораторных и полевых методов исследований почв; информационными технологиями для изучения теоретических вопросов почвоведения с основами растениеводства и биологическими методами исследования.
--	--	--	--	--

**7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины Почвоведение с основами растениеводства**

**7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Органическое вещество почвы и почвенный гумус.
2. Минеральная основа почвенно-поглощающего комплекса.
3. Источники и доступные формы азота для растений.
4. Усвоение растениями питательных веществ из органических и минеральных удобрений.
5. Растительная диагностика питания растений.
6. Значение микроэлементов в жизни растений.
7. Морфологические и биологические особенности развития озимой и яровой пшеницы.
8. Морфологические и биологические особенности развития озимого и ярового ячменя.
9. Морфологические и биологические особенности развития овса.
10. Морфологические и биологические особенности развития кукурузы.
11. Морфологические и биологические особенности развития озимой ржи.
12. Морфологические и биологические особенности развития гороха.
13. Морфологические и биологические особенности развития сои.
14. Морфологические и биологические особенности развития свеклы и моркови.
15. Морфологические и биологические особенности развития картофеля.
16. Морфологические и биологические особенности развития подсолнечника.
17. Морфологические и биологические особенности развития хлопчатника.

**Критерии оценки письменной работы, докладов и выступлений по дисциплине Почвоведение с основами растениеводства:**

- ✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

#### **Критерии оценки устного ответа на контрольные вопросы:**

✓ «5» (отлично): студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

✓ «4» (хорошо): студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

✓ «3» (удовлетворительно): студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточно умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

✓ «2» (неудовлетворительно): студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине:**

✓ Критерии оценки практических работ

✓ «5» (отлично): выполнены все задания практической (лабораторной) работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

✓ «4» (хорошо): выполнены все задания практической (лабораторной) работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

✓ «3» (удовлетворительно «3» (удовлетворительно): выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

✓ «2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **7.2.2. Примерные вопросы к промежуточной аттестации (экзамен)**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие почвы и ее плодородия. Процесс выветривания и почвообразования
2. Морфологические свойства почвы.
3. Физические и физико-механические свойства почвы. Приемы их улучшения.
4. Водные свойства почвы. Формы почвенной воды.

5. Воздушные свойства почвы.
6. Тепловые свойства почвы: теплопоглощение, теплоизлучение, теплоемкость и теплопроводность.
7. Химический состав почвы.
8. Поглотительная способность почв.
9. Кислотность и щелочность почв.
10. Типы почв и их систематика. Принципы диагностики почв.
11. Разнообразие почв в природе. Основные закономерности размещения почв на территории России.
12. Основные законы земледелия.
13. Условия жизни растений и пути их регулирования в земледелии.
14. Технологические операции при обработке почвы.
15. Приемы основной обработки почвы.
16. Приемы поверхностной обработки почвы.
17. Гидротехническая мелиорация – орошение и осушение.
18. Химическая мелиорация – известкование и гипсование почв.
19. Эрозия почв – понятие, виды, причины ее возникновения. Мероприятия и приемы по предупреждению и борьбе с эрозией почв.
20. Роль азота в питании растений. Виды азотных удобрений.
21. Роль фосфора в питании растений. Виды фосфорных удобрений.
22. Роль калия в питании растений. Виды калийных удобрений.
23. Сложные удобрения, их значение и применение.
24. Микроудобрения, их роль, способы использования и дозы внесения.
25. Значение органических удобрений и их виды. Навоз. Условия его применения. Сидераты. Торф. Компосты.
26. Бактериальные удобрения. Условия и способы применения.
27. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.
28. Способы посева, их характеристика. Глубина заделки семян. Нормы высева и сроки посева.
29. Способы и сроки уборки основных культур.
30. Вред, причиняемый сорными растениями. Биология и экология сорных растений и меры борьбы с ними.
31. Биологические группы сорных растений и характеристика их основных представителей и меры борьбы с ними.
32. Понятие о севообороте и необходимости чередования культур.
33. Принципы подбора предшественников. Классификация севооборотов.
34. Фазы роста и развития зерновых культур. Озимые и яровые формы.
35. Значение озимых хлебов. Зимостойкость озимых. Условия заделки.
36. Типы зимних повреждений и физиологические причины зимневесенней гибели озимых.
37. Технология выращивания озимых культур.
38. Технология возделывания яровой пшеницы.
39. Значение просовидных хлебов. Агротехника кукурузы.
40. Рис – главная зерновая культура в мировом земледелии. Биологические особенности риса и основы его выращивания в России.
41. Зерновые бобовые культуры: главные виды и их хозяйственно-биологические особенности. Основы интенсивной технологии возделывания зернобобовых культур.
42. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности. основы возделывания.
43. Подсолнечник. Его биологические особенности и агротехника.
44. Сахарная свекла. Ее биологические особенности и основы возделывания.
45. Картофель, его биологические особенности. Технология возделывания.

46. Пряжильные культуры. Их биологическая характеристика, научные основы возделывания.
47. Кормовые корнеплоды: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности этих культур и научные основы их возделывания и использования.
48. Сеяные травы. Значение травосеяния Особенности агротехники выращивания трав.

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

#### **7.2.3. Тестовые задания для оценки сформированности компетенций обучающихся**

##### *1. Почвоведение как самостоятельная наука оформилось: (УК-1)*

1. в 17 в.
2. в 18 в.
3. в 19 в.
4. в 20 в.

##### *2. Основоположником научного почвоведения признан (УК-1)*

1. Ломоносов М.В.
2. Докучаев В.В.
3. Вернадский В.И.
4. Сукачев В.Н.

##### *3. В 17 - 19 в.в. почвоведение рассматривалось как (УК-1)*

1. самостоятельная наука
2. часть геологии или агрономии
3. часть натурфилософии
4. часть учения о биосфере

##### *4. Ведущим процессом почвообразования является: (УК-1)*

1. Биологический круговорот веществ
2. Геологический круговорот веществ
3. Климат
4. Рельеф

##### *5. К группе факторов почвообразования относятся: (УК-1)*

1. Климат, моря и океаны, реки, пливуны, люди
2. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы
3. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время
4. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность

##### *6. Сложение почвы может быть: (ПК-7)*

1. плотное
2. рыхлое
3. рассыпчатое
4. все перечисленное



7. Способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности называют: (ПК-7)
1. Включения
  2. Структура
  3. Сложение
  4. Новообразования
8. Почвенные новообразования это: (ПК-7)
1. Совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования
  2. Совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования
  3. Внешнее выражение плотности и пористости почв
  4. Способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности
9. Сумма фракций, размеры частиц которых меньше 0,01мм, называется (ПК-7)
1. Физический песок
  2. Скелет почвы
  3. Физическая глина
  4. Супесь
10. Относительное содержание и соотношение частиц различного размера в почве называется (ПК-7)
1. Гранулометрическим составом
  2. Агрегатным составом
  3. Минералогическим составом
  4. Химическим составом
11. Слои почв с более или менее одинаковыми морфологическими признаками называются: (ПК-7)
1. Почвенным профилем
  2. Генетическими горизонтами
  3. Грунтом
  4. Шурфом
12. Гумус - это: (УК-1)
1. Опад, поступающий на почву после отмирания растений
  2. Высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы
  3. Органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение
  4. Совокупность почвенных микроорганизмов
13. Что такое растениеводство: (УК-1)
- 1) выращивание культурных растений
  - 2) изготовление продуктов питания
  - 3) наука о растениях
  - 4) наука о фитоценозах
14. Какое растение относится к зерновым культурам:
- 1) лён
  - 2) рожь
  - 3) люцерна
  - 4) подсолнечник
15. Какое растение выращивают на корм домашним животным: (ПК-7)
- 1) хлопчатник
  - 2) рис
  - 3) клевер
  - 4) подсолнечник
16. Какое растение относится к прядильным культурам: (ПК-7)
- 1) хлопчатник
  - 2) ячмень
  - 3) свёкла
  - 4) подсолнечник
17. Какой материк является родиной картофеля: (УК-1)
- 1) Австралия
  - 2) Африка
  - 3) Южная Америка
  - 4) Евразия
18. Какую часть растения люди используют в пищу у редиса, моркови, свёклы: (ПК-7)
- 1) плоды
  - 2) корни
  - 3) семена
  - 4) цветки
20. Важнейшей зерновой культурой России является: (УК-1)
- 1) пшеница
  - 2) гречиха
  - 3) овес
  - 4) рожь
21. Полеводство занимается возделыванием: (ПК-7)
- 1) технических культур
  - 2) зерновых культур

- 3) овощей  
22. Относится к зерновым культурам: (ПК-7)  
1) лен-долгунец 2) соя  
3) рис 4) подсолнечник
23. Относится к зерновым культурам: (ПК-7)  
1) лен-долгунец 2) пшеница  
3) подсолнечник 4) морковь
24. Относится к зерновым культурам: (ПК-7)  
1) рожь 2) чечевица  
3) соя 4) подсолнечник
25. Относится к техническим культурам: (ПК-7)  
1) кукуруза 2) пшеница  
3) подсолнечник 4) соя
26. Относится к техническим культурам: (ПК-7)  
1) чечевица 2) лен-долгунец  
3) соя 4) просо
27. Относится к бобовым: (ПК-7)  
2) просо 2) лен-долгунец  
3) чечевица 4) рожь
28. Относится к бобовым: (ПК-7)  
1) ячмень 2) соя  
3) кукуруза 4) ячмень
29. Одна из отраслей растениеводства: (ПК-7)  
1) полеводство 2) коневодство  
3) пчеловодство 4) плодоводство
30. Главными зерновыми культурами являются: (ПК-7)  
1) лук, репа, подсолнечник 2) овёс, ячмень, рожь, пшеница  
3) картофель, томаты, лён 4) сахарная свекла, хлопчатник, соя

#### **Критерии оценки тестового материала по дисциплине «Почвоведение с основами растениеводства»**

максимальный балл – 120, за правильный ответ дается 4 балла: «2» - 60% и менее, «3» - 61-80%, «4» - 81-90%, «5» - 91-100%

#### **7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров**

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

### **Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания**

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

### 8.1. Основная литература:

1. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум: учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; под общей редакцией Н. Ф. Ганжары. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006241-9. - Текст: электронный. URL:<https://znanium.com/catalog/product/1069204>.
2. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под редакцией Г.Г. Гатаулиной. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011564-1. - Текст: электронный. URL:<https://znanium.com/catalog/product/1032556>.
3. Горбылева, А. И. Почвоведение: учебное пособие / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский; под редакцией А.И. Горбылевой. -2-е изд., перераб. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2016. - 400 с. ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005677-7. - Текст: электронный. URL:<https://znanium.com/catalog/product/558483>.
4. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению с основами растениеводства: учебное пособие / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова; Кемеровский государственный университет. - 2-е изд. - Кемерово: КемГУ, 2012. - 116 с. ISBN 978-5-8353-0620-6. - Текст: электронный. URL:<https://e.lanbook.com/book/44334>.
5. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010598-7. - Текст: электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/989595>.

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Вильямс, В. Р. Почвоведение. Избранные сочинения / В. Р. Вильямс. - Москва: Юрайт, 2020. - 344 с. - ISBN 978-5-534-07117-7. - URL:<https://urait.ru/bcode/454874>. - Текст: электронный.
2. Докучаев В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. - Москва: Юрайт, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-534-12834-5. -URL:<https://urait.ru/bcode/448388>. - Текст: электронный.
3. Мамонтов, В. Г. Почвоведение: справочник / В. Г. Мамонтов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 365 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-735-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094516>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины «Почвоведение с основами растениеводства»

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Проработка текста лекции, включающая в себя определение узловых положений, выявление проблемных для обучающегося моментов, работа с незнакомыми терминами, выражениями, требующими дополнительной информации, объяснение терминов, понятий с помощью справочной литературы и соответствующих электронных источников, корректная формулировка вопросов по теме к преподавателю. Работа с основной и рекомендуемой литературой.
Практические занятия	Отработка теоретических положений темы в процессе выполнения тренировочных упражнений, обсуждение вопросов, возникших в ходе изучения лекции в форме проблемных ситуаций, дискуссий. Выполнение практических, а в случае необходимости заданий творческого характера. Составление аннотаций к рекомендованным литературным источникам и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Работа с основной и справочной литературой по контрольной теме, значимыми и основополагающими терминами и сведениями, зарубежными источниками.

Реферат	Осмысление темы, составление предварительного плана, подбор необходимого материала из специальных работ, справочной и учебной литературы, работа с терминологическим аппаратом. Составление библиографии. Оформление результатов работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам данного типа.
Коллоквиум	Подготовка к коллоквиуму (промежуточному мини-экзамену), предполагающая определение основных проблемных моментов вынесенной на обсуждение темы, поиск ответов на предложенные вопросы, работу с соответствующей литературой и Интернет-ресурсами.
Самостоятельная работа	Дополнительная работа с учебным материалом занятий лекционного и семинарского типа. Поиск, анализ и систематизация информации по заданной теме, изучение научных источников. Исследование отдельных тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях контактного типа. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Систематизация знаний, полученных в процессе изучения дисциплины, повторение основных теоретических положений и закрепление практических навыков с ориентировкой на лекционный материал, основную, дополнительную, справочную литературу в соответствии с вопросами, вынесенными на промежуточную аттестацию.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

[kchgu.ru](http://kchgu.ru) - адрес официального сайта университета

[do.kchgu.ru](http://do.kchgu.ru) - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021 / 2022 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25 марта 2021г.	с 30.03.2021 г по 30.03.2022 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2021 / 2022 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="http://kchgu.ru">kchgu.ru</a>	Бессрочный
2021 / 2022 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

### 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины студентами используется следующий аудиторный фонд:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практик (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 5):

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 6 шт.

*Оборудование:* глобусы, карты.

*Технические средства обучения:* персональный компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, телевизор, принтер.

2. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 25):

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, шкафы.

*Технические средства обучения:* персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
7. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### ***Современные профессиональные базы данных***

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### ***Информационные справочные системы***

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.
5. Информационная система «Информио».

## **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотр-

ренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлен договор на предоставление доступа к ЭБС: Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	02.12.2020г. Протокол №4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020г.
Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы  Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам:  Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.)	30.03.2021г. Протокол №6	31 марта 2021г., протокол №6	31.03.2021г.
Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор № 176 ЭБС от 22.03.2022 г. (срок действия с 30.03.2022 г. до 30.03.2023 г.)	25.03.2022 г., протокол №6/2	30.03.2022 г., протокол №10	30.03.2022 г.
Обновлены договоры:  1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.  2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	26.06.2023 Протокол №9/2	29.06.2023 Протокол №8	29.06.2023