

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»
 Декан факультета Естественных наук
 М.Н. Силантьев
 28 августа 2018 г.



Рабочая программа дисциплины
Б1.В.03 Ботаника

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) Биология

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Факультет Естественных наук

Кафедра Ботаники

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники
 протокол № 1 от 28.08. 2018 г.

Заведующий кафедрой: канд.биол.наук, доцент Чернявская.И.В. 

Составители программы: к.б.н., доцент Панеш О.А. 

к.с.х.н., ст. преподаватель Хагур М.Н. 

Содержание

		стр.
	Пояснительная записка	3
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2.	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3.	Содержание дисциплины (модуля)	8
4.	Самостоятельная работа обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
6.	Образовательные технологии	11
7.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	11
8.	Обеспеченность образовательных программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	13
7	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	14
8	Лист регистрации изменений	16

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность Биология, (заочная форма обучения).

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, направленность Биология.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 в структуре образовательной программы.

Трудоемкость дисциплины: 8 з. е./288 ч.,

контактная работа:

занятия лекционного типа – 28 ч.,

занятия семинарского типа (лаб) – 42 ч.,

иная контактная работа – 1,1 ч.,

контролируемая письменная работа – 0,5 ч.

СР – 192 ч.,

контроль – 24,4 ч.

Ключевые слова: клетка, ткани, органы, анатомия, размножение, систематика.

Составители: к.б.н., доцент Панеш О.А.,

к.с.х.н., старший преподаватель Хагур М.Н.

1. Цели и задачи дисциплины в терминах компетенции.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

профессиональные компетенции (ПК):

способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4);

Показателями компетенций являются:

Знания студентов в области ботаники:

1. основные характеристики жизнедеятельности, особенности внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;

2. научные представления о разнообразии растительного мира и других групп организмов, относимых к области ботаники (бактерии, грибы, лишайники), об особенностях их строения, экологии и эволюции;

3. научные представления о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий;

4. методы исследования в современной ботанике.

Умения студентов

5. определять, проводить морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части;

6. проводить геоботанические описания растительных сообществ;

7. проводить наблюдения в природе и в лаборатории.

Навыки работы студентов с микроскопической техникой, работы с определителями растений, приготовление живых и фиксированных препаратов, оформление рисунков, гербаризация растений.

Задачи воспитательного характера.

Формирование базовой культуры личности:

- формирование мировоззрения личности,
- формирование интеллектуальной, нравственной, эстетической, трудовой, физической, патриотической, правовой и межнациональной культуры личности.

2. Объем дисциплины «Ботаника» по видам учебной работы

Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебной работы
(общая трудоемкость - 8 зачетных единиц).

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		III	IV	V	VI
Общая трудоемкость дисциплины	288	48	132	79	29
Контактная работа	70	14	22	14	20
Лекции (Л)	28	6	6	6	10
Практические занятия (ПЗ)					
Лабораторные работы (ЛР) и другие виды аудиторных занятий	42	8	16	8	10
Самостоятельная работа (СР)	192	30	101	61	-
Контроль(К) и ИКР	25,5	3,75	8,75	4	9
Контролируемая письменная работа (КПР)	0,5	0,25	0,25		
Вид промежуточного контроля		зач	экз	зач	экз

3. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 2. Распределение часов по темам (модулям) и видам учебной работы

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах			
		Всего	Л	ЛР	СР
1.	<u>Растительная клетка.</u> Организация растительной клетки. Органеллы. Жизненный цикл клетки. Деление клеток.	44	4	6	30/4
2.	<u>Растительные ткани.</u> Классификация и особенности строения составляющих клеток.	32	2	6	26
3.	<u>Вегетативные органы цветковых растений</u> Зародыш, проросток, как начальные этапы онтогенеза цветковых растений. Корень и корневая система. Почка, лист. Побег и система побегов. Стебель как ось побега	27 26	2 2	4 4	21 20
4.	<u>Генеративные органы цветковых</u>	26	2	4	20

	<u>растений</u> Цветок, соцветия. Андроцей, гинецей. Образование микро- и мегаспор. Семя, плод				
5.	<u>Воспроизведение, размножение</u> Опыление и оплодотворение Воспроизведение и размножение растений. Общая схема воспроизведения у цветковых растений. Распространение растений	16			16
6.	<u>Введение в экологию растений</u> Жизненные формы и экологические группы.	27	-	-	18/9
7.	<u>Введение в систематику растений.</u> <u>Вирусы. Бактерии. Цианеи.</u> Введение в систематику. Краткая история науки. Общая характеристика отделов. Вирусы. Бактерии. Цианеи. Роль в биосфере	10	2	-	8
	<u>Водоросли</u> Отделы: Диатомовые, Отдел Зеленые водоросли. Красные, Бурые. Экология водорослей. Жизненные циклы.	18	2	4	12
	<u>Грибы. Лишайники</u> Царство грибов. Принципы классификации Лишайники.	23	2	2	15\4
8.	<u>Высшие споровые растения.</u> Мохообразные. Риниофиты Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевые. Специфика строения. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика, классы, порядки	22	2	4	16
9.	<u>Семенные растения.</u> Происхождение семени. Отдел Голосеменные Классы. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Микро - и макрогаметогенез.	14	2	2	10
10.	<u>Покрытосеменные.</u> Принципы номенклатуры, классы, порядки. Основные семейства.: Магнолиевые, Лютиковые, Пасленовые, Капустные, Сельдерейные, Губоцветные, Астровые, Лилейные Осоковые, Злаковые.	23	4	10	-/9
Итого		288	28	42	192/26

4. Самостоятельная работа обучающихся
Таблица 3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	<p><i>Индивидуальное домашнее задание:</i> Подготовка краткого конспекта по вопросам:</p> <p>Подготовка к устному ответу на вопросы:</p>	<p>Введение в ботанику. Растительная клетка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разнообразие растений; 2. Роль растений в жизни человека; 3. Строение низшего и высшего цветкового растений; 4. Рибосомы. ЭПС. Аппарат Гольджи. Митохондрии; 5. Онтогенез клетки <p>1. Морфологическая эволюция растений и онтогенетическое развитие</p> <p>2. Особенности морфологической эволюции фототрофных растений.</p> <p>3. Дифференциация тела и возникновение многоклеточности цветковых растений</p> <p>1. Способность к длительному нарастанию</p> <p>2. Типы ветвления</p> <p>3. Дифференциация тела растений в связи с выходом на сушу</p> <p>1. Химический состав и физические свойства протопласта</p> <p>2. Цитоплазма</p> <p>Побег и система побегов. Почка. Лист. Апекс побега. Закономерности заложения листовых бугорков на апексах побегов</p> <p>Генеративные органы цветковых растений Типы соцветий и их связь с типом ветвления побега</p> <p>Семя. Строение семени однодольных и двудольных растений. Надземное и подземное прорастание семян Сравнение семян по морфологическому строению и по составу питательных веществ</p> <p>Влияние внешних факторов на форму растений Онтогенетические (возрастные) и сезонные изменения растений</p>	<p>Письменная (конспект, схема, таблица)</p> <p>Устная</p>

2	Реферат	<p>1. Роль растений в жизни человека;</p> <p>2. Плоды и семена, принципы их классификации. Строение, происхождение. Распространение. Сравнение сухих и сочных плодов, многосемянных и односемянных.</p> <p><i>Основная литература:</i> Яковлев, Г.П. Ботаника./ Г.П. Яковлев, В.А. Челомбитько, В.И. Дорофеев -3 изд, дополн. СПб.: Спец.лит.2008. . (ЭБС) – С. 223 - 229.</p> <p>Долгачева, В.С. Ботаника: учеб. пособие для студ. высш пед.учеб. заведений / В.С.Долгачева, Е.М. Алексахина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.- С. 152-156.</p> <p>3. Введение в экологию растений. Жизненные формы растений. Классификация по Раункиеру. Растения лесов, степей, лугов и пустынь.</p> <p>Экологические группы и жизненные формы растений.</p> <p>Возрастные и сезонные изменения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологические группы растений, их классификация и краткая анатомо-морфологическая характеристика. 2. Классификация жизненных форм растений по Раункиеру, их краткая характеристика. 3. Эколого-морфологическая классификация жизненных форм растений. Краткая характеристика их основных категорий. 4. Онтогенез и возрастные группы растений, их краткая характеристика. 5. Ритм сезонного развития растений. Периодичность цветения, длительность вегетации. <p><i>Основная литература:</i> Долгачева, В.С. Ботаника: учеб. пособие для студ. высш пед.учеб. заведений / В.С.Долгачева, Е.М. Алексахина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. С. 175 – 180.</p> <p><i>Дополнительная литература:</i> Родман, Л.С. Ботаника с основами географии растений /Л.С. Родман .- М.: Колос, 2006. –с. 86-87.</p> <p>4. Экологические группы. Основные экологические факторы и адаптация растений к ним</p> <p><i>Основная литература:</i></p>	Презентация
---	---------	---	-------------

		<p>Яковлев, Г.П. Ботаника./ Г.П. Яковлев, В.А. Челомбитко, В.И. Дорофеев -3 изд, дополн. СПб.: Спец.лит.2008. . (ЭБС) – С.550 - 563</p> <p><i>Дополнительная литература:</i> Березина, Н.А. Экология растений: учеб. Пособие для вузов/ Н.А. Березина, Н.Б.Афанасьева. – М.: Издательский центр «Академия», 2009 – С.19-337.</p>	
3	<i>Доклад</i>	<p>Круглый стол: 1. Грибы. Третье царство</p>	Устная, презентация
4	Подготовка к компьютерному тестированию:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Растительная клетка 2. Классификация и строение растительных тканей (Ассимиляционные, запасающие, выделительные, всасывающие ткани. Аэренхима) 3. Зародыш и проросток как начальные этапы онтогенеза цветковых растений. Корень и корневая система 4. Морфогенез листа. Анатомическое строение листа 	<i>Компьютерное тестирование</i>

3 курс

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1.	<i>Индивидуальное домашнее задание:</i> Подготовка краткого конспекта по теме	I. ДОЯДЕРНЫЕ ОРГАНИЗМЫ Значение бактерий в природе и жизни человека Патогенные бактерии и меры профилактики бактериальных болезней. Вирусы. Общая характеристика Морфология и химический состав. Размножение и природа вирусов. Экология. Изменчивость. Бактериофаги и их практическое значение. Современное состояние и задачи вирусологии.	Устный ответ, проверка конспекта, зачет
2.	<i>Индивидуальное домашнее задание:</i> Подготовка краткого конспекта по теме	II. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ Общая характеристика низших растений. Значение в растительном покрове и хозяйственной деятельности человека	Устный ответ, проверка конспекта, зачет

3.	Сообщение на лекции	Значение в природе и в жизни человека.	устно
4.	<i>Индивидуальное домашнее задание: Подготовка краткого конспекта по вопросам:</i>	Низшие растения, занесенные в Красную книгу	Устный ответ, проверка конспекта, зачет
5.	<i>Индивидуальное домашнее задание: Подготовка краткого конспекта по теме</i>	IV. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ Класс Печеночники. Порядок маршанциевые. Внешнее и внутреннее строение маршанции. Строение архегония и антеридия.	Устный ответ, проверка конспекта, зачет
6.	<i>Индивидуальное домашнее задание: Подготовка краткого конспекта по теме</i>	Класс Плауновые. Порядок Плауновые внешнее строение, строение стробила и размножение плауна булабовидного. Класс Полушниковые. Порядок селлагинелловые. Внешнее строение, строение стробила и размножение селлагинеллы. Составление схем жизненных циклов плауна и селлагинеллы. Класс Хвощевые. Порядок Хвощевые. Особенности морфологии хвоща полевого, строение спороносного колоска и спор. Цикл развития. Полиподиопсиды. внешнее строение щитовника мужского, внутреннее строение его сорусов, строение заростка, жизненный цикл.	Устный ответ, проверка конспекта, зачет
7.	<i>Индивидуальное домашнее задание: Подготовка краткого конспекта по теме</i>	V. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ Класс хвойные. Порядок Хвойные. Размножение хвойных, строение пыльцы, хвоинки, семени, зародыша хвойных. Морфологическое описание видов.	Устный ответ, проверка конспекта, зачет
8.	<i>Индивидуальное</i>	VI. ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ.	Устный ответ,

	<i>домашнее задание:</i> Подготовка краткого конспекта по теме	Особенности морфологического строения вегетативных и генеративных органов представителей семейств Однодольных и Двудольных.	проверка конспекта, зачет
9.	Контрольная работа	Жизненные циклы высших растений Моховидные - сфагнум, политрихум Папоротникообразные – щитовник мужской. Голосеменные – сосна обыкновенная.	Защита контрольной работы
			Всего часов –192

4.1. Темы курсовых работ или семестровых заданий

Курсовые работы по ботанике выполняются студентами 2 курса в рамках научной тематики кафедры ботаники: «Растительный мир Республики Адыгея, его рациональное использование и охрана».

Курсовая работа предоставляется на кафедру в конце учебного года. Максимальная сумма баллов по курсовой работе 100, распределяется следующим образом:

Содержательная часть работы – 60 баллов,

Оформление – 10 баллов,

Защита – 30 баллов.

Оценка за курсовую работу при суммарном количестве баллов:

90-100 - наивысшее количество баллов – отлично;

70-80 баллов – хорошо;

50-69 баллов – удовлетворительно.

При более низкой сумме баллов (менее 50) курсовая работа не зачитывается

Примерная тематика курсовых работ по кафедре ботаники

Луговая (или степная) растительность Кошехабльского р-на.

Луговая растительность Майкопского района РА.

Луговая (степная, лесная) растительность РА.

Первоцветы Адыгеи.

Эндемики и реликты Адыгеи.

Сосновые во флоре Адыгеи.

Растительность поймы р. Белой на территории Майкопского района

Растительность поймы р. Курджипс на территории Майкопского района.

Семейство Бобовые во флоре Адыгеи.

Семейство Бобовые во флоре Адыгеи.

Семейство Гвоздичные во флоре Адыгеи.

Семейство Зонтичные во флоре Адыгеи.

Семейство Ивовые во флоре Адыгеи.

Семейство Кленовые во флоре Адыгеи.

Семейство Крестоцветные во флоре Адыгеи.

Семейство Мальвовые во флоре Адыгеи.

Семейство Пасленовые во флоре Адыгеи.

Семейство Розоцветные во флоре Адыгеи.

Род Ежевика (сем. Розоцветные) во флоре р.Адыгеи.

Семейство Сложноцветные во флоре Адыгеи.
Флора альпийских лугов РА
Флора субальпийской РА
Флора широколиственных лесов РА
Флора смешанных лесов РА
Флора пихтарников на территории РА
Флора Кошехабльского района РА
Флора Тахтамукайского района РА
Флора Теучежского района РА
Флора Отрадненского района Краснодарского края.
Флора поймы реки Лаба и ее притоков.
Флора поймы реки Белой и ее притоков

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Методические разработки к лабораторным занятиям
2. Панеш О.А. Основы ботаники. Краткий курс анатомии и морфологии растений пособие для иностранных студентов.- Майкоп, изд-во АГУ.- 43с.
3. Панеш О.А. Учебное пособие к практическим занятиям по анатомии растений.- Майкоп, изд-во АГУ.- 84 с.

Современные профессиональные базы (СПБД)
и информационные справочные системы (ИСС)

1. Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
ЭБС АГУ <http://adygnet.bibliotech.ru>
ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>
ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru
Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>
Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>
Scopus <https://www.scopus.com/search/>
Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>
Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>
Издательство Springer <https://link.springer.com/>
Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/>
Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/>

2. Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание
1.	Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций : учебное пособие / Т.С. Завидовская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 212 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135 (дата обращения: 20.12.2019). – ISBN 978-5-4475-9635-4. – Текст : электронный.
2.	Ефремова, Л.П. Ботаника : лабораторный практикум / Л.П. Ефремова. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726 (дата обращения: 20.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1941-2. – Текст : электронный.
3.	Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений : лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова. – Красноярск : СФУ, 2016. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757 (дата обращения: 20.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3409-3. – Текст : электронный.
4.	Чухлебова, Н.С. Анатомия вегетативных органов покрытосеменных : учебное пособие / Н.С. Чухлебова. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 61 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485017 (дата обращения: 20.12.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
5.	Хардикова, С.В. Ботаника с основами экологии растений : учебное пособие / С.В. Хардикова, Ю.П. Верхошенцева. – Оренбург : ОГУ, 2017. – Ч. 1. – 133 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485326 (дата обращения: 22.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1814-9. – Текст : электронный.
6.	Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений: Учеб. для вузов/ Серебрякова Т.И., Воронин Н.С., А.Г. Еленевский и др.. – М.: ИКЦ.-, 2007.-543 с.
7.	Долгачева В.С. Ботаника: учеб. пособие для студ. высш пед.учеб. заведений / В.С.Долгачева, Е.М. Алексахина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007
8.	Демина М.И. Ботаника (органогрфия и размножение растений). Учебное пособие- М.: РГАЗУ, 2011.- 158 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140262
9.	Яковлева Г.П. Ботаника 3 изд. и доп.- Спб: СпецЛит, 2008.- 689 с.: То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105787

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание
1.	Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций / Т.С. Завидовская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 212 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135 (дата обращения: 21.02.2020).
2.	Паутов, А.А. Размножение растений : учебник : [16+] / А.А. Паутов ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2013. – 164 с.
3.	Ефремова, Л.П. Ботаника : лабораторный практикум / Л.П. Ефремова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726 (дата обращения: 21.02.2020).
4.	Яковлев, Г. П. Ботаника./ Г.П. Яковлев, В.А. Челомбитько, В.И. Дорофеев -3 изд, дополн. СПб.: Спец. лит., 2008. – 689 с. (ЭБС)
5.	Зернов, А.С. Растения Российского Западного Кавказа / А.С. Зернов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 449 с.
6.	Зернов, А.С. Флора Северо-Западного Кавказа / А.С. Зернов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 664 с.
7.	Литвинская С.А. Атлас растений Северо-Западной части Большого Кавказа. Краснодар, 2001.-330 с.
8.	Жизнь растений: В 6 томах. Т. 1–6. – М.: «Просвещение», 1977–1982.
9.	Гордеева Т.Н., Крумберг Ю.К. и др. Практический курс систематики растений. - 3-е изд. - М., 1986.
10.	Хржановский В.Г. Пономаренко С.Ф. Практикум по общей ботанике. - М., 1979
11.	Рысакова, И. В. Живая природа [Электронный ресурс] / И. В. Рысакова. - М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2010. - 97 с. - 978-5-353-04546-5. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139758
12.	Вестник Томского государственного университета. Биология. 2011, № 2(14) [Электронный ресурс] / Томск: Томский государственный университет, 2011. - 158 с. - 1998-8591. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84601

Таблица 6. – Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№п/п	Название (адрес в Интернет)
1.	Ботаника высших, или наземных, растений: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.Г. Еленевский, М.П. Соловьева, В.Н. Тихомиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2001-432с
2.	Ботаника. Систематика высших растений. - http://www.rusbooks.org/naukatehnika/18616-botanika-sistematika-vysshix-ili-nazemnyx-rastenij.html
3.	Сергиевская Е. В. Систематика высших растений. Практический курс - http://www.rusbooks.org/naukatehnika/15625-sistematika-vysshix-rastenij-prakticheskij-kurs.html
4.	Козо-Полянский Б.М. Курс систематики высших растений. - http://www.rusbooks.org/naukatehnika/9149-kurs-sistematiki-vysshikh-rastenij.html -
5.	Мейер, К. И. Практический курс морфологии и систематики высших растений http://www.rusbooks.org/naukatehnika/14006-prakticheskij-kurs-morfologii-i-sistematiki.html -
6.	Интерактивный определитель флоры Средней России, диагностические признаки и качественные фотографии растений, определенные ведущими

6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине

Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению вузовской лекции. Традиционно *подготовка вузовской лекции* строится по схеме:

- определение цели изучения материала по данной теме;
- составление плана изложения материала;
- определение основных понятий темы;
- подбор основной литературы к теме.

Далее, во-первых при подготовке лекции важно временное планирование, определение четко по времени каждой структурной части лекции и строгое выполнение этого времени в аудитории.

Во-вторых, чтобы загруженность материалов вопросов плана лекции была более-менее равномерной и уже при этой работе определять места с отсылкой к самостоятельному изучению студентами части или повторения проблемы, вынесенной в лекцию.

В-третьих, при планировании лекционных вопросов необходимо хорошо продумать и четко обозначить связки между располагаемым в них материалом, чтобы лекция получилась логически выстроенной и органичной.

В-четвертых, часть материала рационально давать через схемы, начерченные (лучше заранее) на доске ЛОС или ЛОК, или на электронной платформе. При этом нужно помнить, что схема несет большую смысловую нагрузку и выстраивать ее необходимо продуманно и четко. Необходимо использовать современные технические средства обучения, там, где позволяет оборудованная аудитория.

На доску целесообразно вынести основные термины и понятия темы.

Чтение лекции. Лекцию следует начать со знакомства студентов с целью, планом и основной литературой к теме. В последней необходимо заострить внимание на новых изданиях. Обязательна связь с материалом предыдущей лекции. Читая лекцию, желательно разделять в тексте вопросы плана, чтобы у обучающихся в конспекте выстроилась четкая структура материала, чтобы легче было ориентироваться в конспекте при подготовке к семинару и экзамену. Содержание вынесенных на доску основных терминов и понятий по ходу лекции необходимо обязательно раскрыть. Темп лекции должен быть удобен для конспектирования. На лекции нужно дать методику общепринятых сокращений слов в конспекте. Основные положения и выводы лекции рекомендуется повторять, ибо они и есть каркас любого конспекта. Интонации голоса лектора должны быть рассчитаны на помещение и акустику лекционной аудитории, дикция четкая, размеренная. В лекционном материале должна быть связь с жизнью, особенно с современностью. Закончить лекцию необходимо хорошо продуманным четким выводом.

Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению лабораторных занятий. *Основная цель лабораторных занятий* - это развитие мышления, самостоятельности в преодолении познавательных трудностей, в формировании глубоких и прочных знаний. Всесторонний и заинтересованный анализ вопросов *учит обучающихся самостоятельно и логично мыслить*, аргументировано полемизировать, серьезно относиться к работе с дополнительной учебной и научной литературой. Поэтому подготовка к лабораторному занятию является одной из основных и трудоемких видов учебной деятельности. Соответственно и подготовка должна вестись серьезная. Она включает следующие требования:

Во-первых:

- обязателен план проведения лабораторных занятий с перечнем заданий, контрольных вопросов для выполнения и обсуждения;
- список номенклатуры;
- темы рефератов и сообщений;
- список рекомендуемой литературы.

Во-вторых, план самоподготовки студента, который должен включать следующие позиции:

- ознакомиться с содержанием плана лабораторного занятия;
- изучить конспект лекции по данной теме;
- познакомиться с соответствующим разделом учебника или учебного пособия;
- ознакомиться с дополнительной рекомендуемой литературой;
- составить детальный план своего выступления на лабораторном занятии;
- провести самоконтроль через соответствующие вопросы или выполнение заданий.

В-третьих, работу студента на лабораторном занятии, которая состоит в том, чтобы:

- активно участвовать в обсуждении рассматриваемых на занятии проблем;
 - внимательно слушать сообщения своих товарищей;
 - анализировать содержание и форму этих выступлений;
- давать им объективную оценку в своих дополнениях к высказываниям своих товарищей (технология критического мышления).

Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы студентов. В изучении курса особое место занимает самостоятельная работа обучающихся. Усвоение учебной программы находится в прямой зависимости от способности самостоятельно и творчески трудиться. Поэтому вполне правомерно рассматривать самостоятельную работу как наиболее эффективный, осмысленный творческий процесс.

Самостоятельная работа формирует у студентов такие важные качества как целеустремленность, настойчивость, самодисциплина, личная организованность. Эти качества зримо в той или иной мере проявляются на практической работе. Самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, интеллектуальной деятельности, стремление глубоко познать суть вопроса, основательно разобраться во всей сложности еще нерешенных проблем. Для студента очень важно организовать целесообразно свой личный труд, овладеть методикой самостоятельной работы. На помощь ему приходят преподаватели, библиотека, кабинеты, лаборатории. Немаловажное значение имеют проводимые в начале учебы лекции по организации и методике самостоятельной работы. В них освещаются научные основы и учебно-педагогические условия организации эффективного самостоятельного труда слушателя, рекомендации по работе с книгой библиографии, методы исследовательской работы.

Важнейшие принципы организации самостоятельной работы: целеустремленность, систематичность, последовательность, планомерность в работе и др.

Главное воздействие на постановку самообразования студентов оказывает преподаватель, читающий лекционный курс и ведущий групповые занятия в учебных группах. Будучи непосредственно связанным с аудиторией, преподаватель призван хорошо знать особенности студентов, уровень их подготовки, бюджет времени для самостоятельной работы.

Преподаватель направляет самостоятельную работу, как по содержанию, так и в методическом отношении. В постоянном общении со слушателями он воспитывает у них чувство ответственности за самообразование, оказывает помощь в приобретении необходимых навыков работы с литературой и другими источниками.

Самостоятельная работа студентов начинается уже на лекции. В ней раскрывается содержание узловых вопросов темы, даются советы слушателям по изучению рекомендованной литературы, обращается внимание на наиболее важные положения в тех или иных произведениях. Преподаватели стремятся помочь слушателям овладеть наиболее рациональной методикой работы с источниками информации, приобрести хорошие навыки самостоятельного изучения литературы.

Во многих научных изданиях имеется справочный аппарат, включающий приложения, примечания, указатель имен, библиографический указатель. Преподаватели рекомендуют студентам следующие виды записей.

Простой и развернутый планы. Простой план представляет собой краткий перечень вопросов, составленных в повествовательной или вопросительной форме и раскрывающих внутреннюю логику содержания данного источника. Развернутый план, кроме основных вопросов, включает и подвопросы, краткое их содержание.

Тезисы. В них кратко формулируется основное содержание прочитанного, того или иного теоретического положения. При этом, как правило, опускаются аргументация, комментарии, ссылки на фактический материал. Тезисы обычно составляются тогда, когда произведение отработано и хорошо усвоено, и краткой записи достаточно для восстановления в памяти изученного вопроса.

Преподаватели разъясняют слушателям, что конспект должен содержать все главные положения первоисточника, относящиеся к курсу. В нем излагаются основные мысли автора, так и его аргументация, выводы. Такие заметки представляют собой систему обозначений, каждое из которых выражает определенный смысл.

Кроме того, для систематизации знаний студентов и с целью контроля самостоятельной работы преподаватель предлагает студентам оформить тематический словарь терминов по той или иной теме, разработать презентацию с использованием современных технологий, составить подборку схем и последних статистических данных по теме.

При изучении дисциплины организация СРС должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Конкретные формы внеаудиторной СРС могут быть самыми различными, в зависимости от цели, характера, дисциплины, объема часов, определенных учебным планом:

- подготовка к лекциям и лабораторным занятиям;
- реферирование статей, отдельных разделов монографий;
- изучение учебных пособий;
- изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и лабораторные занятия;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- аннотирование монографий или их отдельных глав, статей;
- конспектирование монографий или их отдельных глав, статей;
- участие студентов в составлении тестов;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- написание курсовых и квалификационных работ;
- составление библиографии и реферирование по заданной теме;
- создание наглядных пособий по изучаемым темам;
- самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;

С учетом приведенного описания многообразия форм внеаудиторной СРС, следует

на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки цели и определения задач.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении практических занятий, семинаров, выполнении лабораторного практикума и во время чтения лекций. При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории целесообразно контролировать усвоение материала основной массой студентов путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний, опроса студентов в форме игры «Что? Где? Когда?» и т.д.

На лабораторных занятиях использование различных форм СРС позволяет сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе.

На лабораторных занятиях рекомендуется не менее 1 часа из двух (50% времени) отводить на самостоятельную работу студентов. При организации практического занятия целесообразно использовать следующий алгоритм:

1. Вступительное слово преподавателя (цели занятия, основные вопросы, которые должны быть рассмотрены).
2. Фронтальный опрос, позволяющий выявить готовность студентов к занятию.
3. Выполнение 1-2 заданий у доски или интерактивной доски (возможно коллективное обсуждение).
4. Самостоятельное выполнение заданий.
5. Обсуждение выполненных заданий (в конце текущего занятия или в начале следующего).

Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем они могут быть дифференцированы по степени сложности. В зависимости от дисциплины или от ее раздела можно использовать варианта СРС:

1. Давать определенное количество заданий для самостоятельного выполнения, равных по трудности, а оценку ставить за количество выполненных за определенное время заданий.
2. Выдавать задания разной трудности и оценку ставить за трудность выполненного задания.

По результатам самостоятельного выполнения заданий следует выставлять оценку. Также возможно оценивать предварительную подготовку студента к лабораторному занятию, например, путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум – 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом занятии каждому студенту поставить, по крайней мере, две отметки. В данном случае цель – не просто поставить отметки, а сделать процедуру оценивания развивающей, позволяющей студенту увидеть собственные пробелы и определить пути их преодоления.

По материалам раздела целесообразно выдавать студентам домашнее задание и на последнем лабораторном занятии по разделу подвести итоги его изучения (например, провести контрольную работу в целом по разделу), обсудить отметки каждого студента, выдать дополнительные задания и рекомендации по их выполнению тем студентам, которые хотят повысить оценку.

Формы СРС должны отличаться для студентов разных курсов. Студентов младших курсов необходимо научить работать с учебниками, монографиями, статьями, источниками, писать конспекты, позднее – оформлять рефераты, эссе, курсовые, а затем и дипломные работы.

Интересной формой СРС для лабораторных занятий на старших курсах являются «деловые игры». Тематика игры может быть связана с конкретными профессиональными

ситуациями или носить прикладной характер, включать задачи ситуационного моделирования по актуальным проблемам и т.д. Цель деловой игры – в имитационных условиях дать студенту возможность научиться разрабатывать и принимать решения.

При проведении занятий студенты могут выполнять СРС как индивидуально, так и малыми (творческими) группами, каждая из которых разрабатывает свой проект (задачу). Выполненный проект (решение проблемной задачи) затем рецензируется другой группой по круговой системе. Публичное обсуждение и защита своего варианта повышают роль СРС и усиливают стремление к ее качественному выполнению. Данная система организации практических занятий позволяет вводить в Учебно-профессиональные задачи научно-исследовательские элементы, упрощать или усложнять задания.

В ходе самостоятельной работы студент может:

- освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине (отдельные темы, отдельные вопросы тем, отдельные положения и т. д.);

- закрепить знания теоретического материала, используя необходимый инструментарий, практическим путем (решение задач, выполнение контрольных работ, тестов для самопроверки);

- применить полученные знания и практические навыки для анализа ситуации и выработки правильного решения (подготовка к групповой дискуссии, подготовленная работа в рамках деловой игры, письменный анализ конкретной ситуации, разработка проектов и т. д.);

- использовать полученные знания и умения для формирования собственной позиции, теории, модели (написание выпускной (дипломной) работы, выполнение научно-исследовательской работы).

Организация руководства и контроля СРС требует от преподавателя выполнения ряда методических рекомендаций. Так объяснение предполагает точное и четкое формулирование задачи, сути проблемы, вопроса; последовательное раскрытие причинно-следственных связей, аргументации и доказательств; использование сравнения, сопоставления, аналогии, ярких примеров; безукоризненной логики изложения. Определяя объем и содержание домашнего задания, необходимо учитывать, что успешность и качество выполнения домашнего задания студентами находятся в прямой зависимости от качества проведенного занятия, от уровня усвоенного материала. Преподаватель должен тщательно готовить домашние задания, обязательно их разнообразить по видам деятельности, по дидактическим целям, характеру выполнения и уровню проявления познавательной активности студентов. Они могут быть логическим продолжением работ, выполненных на занятии. Обязательное требование: посильность по содержанию и объему. Положительный результат дают нестандартные формы организации домашней (внеурочной) деятельности студентов: выпуск технических бюллетеней, проведение тематических экскурсий, конференций, диспутов, вечеров, олимпиад, конкурсов, изготовление учебно-наглядных пособий, кружковая работа и т.п.).

Смена видов деятельности студентов в ходе занятия через 15 - 20 минут – гарантия сохранения внимания и работоспособности студентов (слуховое на зрительное восприятие, практические действия, записи, зарисовки, конспектирование, проведение опыта и т.п.). В ходе подготовки занятия варианты последовательности элементов структуры и их набор могут быть различными. Здесь проявляется методическое мастерство преподавателя, его творчество и потенциал.

Отдельные элементы плана занятия могут быть многовариантными, ибо в разных группах план реализуется по-разному. Многовариантность обеспечивает индивидуальный подход к студентам. Управлять познавательным процессом предполагает постановку достижимой и понятной студенту цели занятия, отбор и дозирование учебного материала, методов преподавания и учения, регуляцию и координацию учебной деятельности и ее

контроль. Управляющая функция преподавателя состоит в планировании процесса обучения (содержания и методов), реальном воплощении плана, постоянном наблюдении за ходом процесса и его результатами, регулярной коррекции выбранных средств обучения в соответствии с поставленными целями подготовки специалиста.

Организация занятия включает его структурирование, определение временных рамок, состава участников, разработку программы взаимодействия со студентами, обеспечение средствами проведения и т.д.

В качестве контроля самостоятельной работы могут использоваться следующие формы: индивидуальные беседы и консультации с преподавателем; проверка рефератов и письменных докладов; коллоквиумы; проверка письменных отчетов; тестирование; проверка знаний на промежуточном этапе; проведение групповых письменных контрольных работ с их проверкой; проверка конспектов источников, монографий и статей; выборочная проверка заданий; разработка заданий, создание поисковых ситуаций; собеседование по проработанной литературе; составление плана дальнейшей работы, разработка методики получения опытной информации и т.д.

Методические рекомендации преподавателям по организации самостоятельной работы студентов: не перегружать заданиями; чередовать творческую работу на занятиях с заданиями во внеурочное время; в лекциях ставить вопросы для самостоятельной работы студентов, указывая на источник ответа в литературе; давать опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.); давать студентам четкий и полный инструктаж (включающий: цель задания; условия выполнения; объем; сроки; образец оформления); осуществлять текущий контроль и учет; оценивать, рецензировать работы, обобщать уровень усвоения навыков самостоятельной работы.

Методические рекомендации по осуществлению текущего, промежуточного, рубежного и итогового контроля. Знания, умения и навыки студентов оцениваются в ходе текущего и/или итогового контроля (аттестации) по учебной дисциплине. Кафедра географии предусматривает формы текущего, рубежного, промежуточного и итогового контроля знаний студентов по преподаваемым дисциплинам.

Текущий контроль — это непрерывно осуществляемое «отслеживание» за уровнем усвоения знаний и формированием умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских, практических и лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам - учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику (через каждые треть семестра). Каждое из этих мероприятий является своего рода микроэкзаменом по материалу учебного модуля, и может проводиться в устной (в том числе по билетам) или письменной форме, а также в виде тестового контроля.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами определенного числа домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок, тестирование по материалам учебного модуля.

В ходе текущего и рубежного контроля рекомендуется активно использовать фонды

комплексных контрольных заданий (в первую очередь, сертифицированных в установленном порядке).

Промежуточный контроль — это экзамен в сессионный период и/или зачет по дисциплине (курсу) в целом.

Итоговый контроль осуществляется по итогам изучения дисциплины в соответствии с Положением об организации итогового и межсессионного контроля знаний студентов. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета в конце зимнего семестра (четвертого модуля) и проводится в двух формах: выполнение тестов и собеседование. И тот и другой вариант предполагает предварительное знакомство студентов с объемом материала и с технологией сдачи зачета. В качестве итогового контроля могут быть использованы результаты текущего контроля (например, тестирование и т.д.). В случае несогласия студента по использованию оценок текущего контроля, он имеет право на итоговый контроль.

Полная оценка по дисциплине определяется по сумме баллов, полученных студентом по различным формам текущего и рубежного контроля и баллов, полученных при сдаче экзамена и/или зачета.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием. Лабораторные занятия проводятся в **специализированном кабинете «Анатомии, морфологии и систематики растений»** (ауд. 211). Кабинет имеет следующее оборудование: микроскопы - МБИ-1(5), МБД-1 (2), МБР-1 (6), Биолам (2), МБС-9 (9), весы технические, весы электронные, сетки и папки гербарные, таблицы по всем разделам курса; муляжи цветков растений, влажные препараты, телевизор «Радуга»; видеоплеер [«Орион»](#).

В лекционном курсе предусмотрен показ фрагментов учебных фильмов с **использованием видео и компьютерной техники кафедры ботаники.**

1. Тайная жизнь растений - в 2-х частях
2. Деревья и кустарники
3. Растительность Кавказского заповедника

Дисциплина обеспечена **наборами гербарного материала** по всем изучаемым темам; наборами гербарного материала по типам растительности Республики Адыгея.

В процессе обучения используются:

- Мультимедийные презентации для лекций и практических заданий
- Демонстрационные видеоролики
- Тестовые задания с использованием серверных технологий

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютерный класс на 15 рабочих мест
- Мультимедиа проектор и экран

Программное обеспечение:

- Easy Trace 7.99 Pro
- ArcView 3.2
- iTest 1.4

Наглядные пособия, таблицы (более 200 экз.)

Комплект лицензионного и свободно распределяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN...

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN...
Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN...
Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN...
Apache OpenOffice
LibreOffice
Google Apps
Paint.NET

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
 - для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
 - для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается

использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата изменения	Дата введения изменения
	Заме- ненных	новых	аннулир ованных					
<u>№1</u>	С 12 по 21			Приведени и в соответств ии с ФГОС		Хагур М.Н	16.03.21	16.03.21
						Панеш О.А.		