

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СИЛЛАБУС

По дисциплине: **«Ботаника»**

Тип дисциплины: **«Профессиональный»**

Специальность: **060108 «Фармация»**

Квалификация: **Фармацевт**

Разработчик: **преподаватель Эсеналиев А.Д.**

Бишкек -2019

**Дисциплина:
«Ботаника»**

I. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ:

Таблица 1.

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
8.00-9.20						
9.25-10.45						
11.00-12.20						
12.30-13.50						
13.55-15.15						
15.30-16.50						
16.55-18.15						

II. РЕКВИЗИТЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество кредитов/часов: (согласно учебному плану) – 3 кр.

Время и место проведения: 2 семестр; согласно расписанию.

Пререквизиты:

школьный курс общей биологии, химия неорганическая (I-семестр), химия органическая (I-семестр), биология с основами медицинской генетики (II-семестр)

Постреквизиты:

фармакология (III и IV семестры), фармакогнозия (IV и V семестры), клиническая фармакология (V семестр).

III. СВЕДЕНИЯ О ПРЕПОДАВАТЕЛЕ:

Лектор: Эсеналиев Адил Джумалиевич

Контактная информация

E-mail: e.adil-1983@mail.ru

ИСИТО, Корпус 2, каб. 206

Телефон кафедры/деканата:

Часы приема:

среда 11.00-13.00 (в соответствии с графиком дежурств).

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧАЮЩИМСЯ:

- ✓ обучающиеся по очной форме обучения обязаны посещать занятия по расписанию;
- ✓ обучающийся обязан за пропуски занятий явиться в деканат и объяснить в письменной форме причины пропуска занятий.
- ✓ обучающийся колледжа добросовестно относится ко всем видам учебных занятий и формам контроля;
- ✓ не допускает проявлений нечестности, недисциплинированности; обмана и мошенничества в учебном процессе;
- ✓ пропуски занятий без уважительной причины (прогулы);
- ✓ оправдание прогулов ложными уважительными причинами;
- ✓ неуважение к своему времени и времени других (опоздания, необязательность);
- ✓ прохождение процедур контроля вместо себя иными лицами, выполнение учебной работы для других лиц, сдача учебных, подготовленных другими лицами;
- ✓ предоставление готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, ВКР, и др. работ) в качестве результатов собственного труда;
- ✓ использование родственных связей для продвижения в учебе;
- ✓ не занимается с посторонними делами в аудитории во время занятий;
- ✓ во время ответа на поставленный вопрос не перебивает его и своих товарищей;
- ✓ отключает на занятиях мобильные телефоны;
- ✓ соблюдает тишину в помещениях общего доступа, предназначенных для учебной и научной деятельности.

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2.

№	Наименование тем	Кол-во часов (лекция)	Кол-во часов (практика)
1.	Введение. Ботаника как наука о растениях. Растительная клетка.	2	4
2.	Растительные ткани (понятие о растительных тканях).	2	4
3.	Вегетативные органы (корень, стебель, лист).	2	4
4.	Рост и развитие растений.	2	4
5.	Генеративные органы (цветок, формула, диаграмма, соцветия, плоды, семена)	2	4
6.	Систематика растений (введение таксонометрические категории, таксоны) Бинарная номенклатура	2	4
7.	Систематика растений (бактерии водоросли, грибы, высшие растения)	2	4
8.	Систематика растений (цветковые, порядок губоцветные, норичниковые)	2	4
9.	Систематика растений (астровые, крушиновые) лилейные, спаржевые, злаковые, луковые.	2	4
	Итого:	18	36

Рекомендуемые темы для самостоятельной работы студентов (СРС):

Таблица 2.1.

№	Наименование тем	
1	История развития ботаники	2
2	Органеллы цитоплазмы. Ядро, его функции. Деление ядра и клетки. Митоз, мейоз, amitoz.	2
3	Водоросли. Грибы. Мхи. Папоротники, Лишайники.	2
4	Значение бактерии в природе	2
5	Значение липидов в жизни растений	2
6	Функции микротрубочек и микрофиламентов	2
7	Каково значение видоизмененных корней. Характеристика корнеплодов	2
8	Значение видоизмененных стеблей	2
9	Значение соцветий в эволюции растений	2
10	Виды семян	2
11	Значение хвощевых растений. Значение класса хвойных.	2
12	Различия порядка розоцветных. Значение зонтикоцветных в медицине.	2
13	Значение посленоцветных в медицине. Значение норичниковых в медицине.	2
14	Значение розоцветных в медицине. Значение губоцветных в медицине	2
15	Значение ландышевых в медицине. Значение паслёновых в медицине.	2
16	Значение астровых в медицине. Значение мальвовых в медицине.	2
17	Значение крестоцветных в медицине. Значение крушиновых в медицине.	2
18	Истории мяты и шалфея	2
	Итог	36

VI. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Семестр 2.

Модуль 1.

1. Предмет, цели и задачи ботаники. Этапы развития и разделы ботаники;
2. Связь ботаники с фармакогнозией и фармацевцией;
3. Значение растений в жизни человека;
4. Охрана растительного мира и рациональное использование растений.
5. Общее строение растительной клетки; Протопласт, производные протопласта;
6. Физиологические процессы в клетке (поступление веществ, осмотические свойства, плазмолиз);
7. Включения в клетки, запасные и экскреторные вещества.
8. Устройство и принцип работы микроскопа. Техника работы с микроскопом;
9. Правила приготовления временных и постоянных микропрепаратов;
10. Понятие о растительных тканях; Классификация и функции тканей;
11. Вегетативные органы растения-;
 - морфология, анатомическое строение и физиология корня, метаморфозы корня;
 - морфология, анатомическое строение и физиология стебля;
 - морфология, анатомическое строение и физиология листа, метаморфозы листа;
12. Определение роста и развития растений, стадии развития растения;
13. Термин «жизненная форма»; классификацию жизненных форм; жизненные формы растений;
14. Типы размножения растений.
15. Определение цветка и плода; основные части цветка; классификацию плодов;
16. Функции отдельных частей цветка;
17. Типы соцветий;
 - простые и сложные соцветия;
 - неопределенные и определенные соцветия;
18. Распространение плодов и семян.

Модуль 2.

1. Задачи и разделы систематики;
2. Классификация, номенклатура и филогенетика растений;
3. Таксономические категории растений;
4. Место водорослей в эволюции низших растений;
5. Виды, семейства растений;
6. Морфологические описания растений.
7. Систематика растений - бактерии.
8. Систематика растений - водоросли.
9. Систематика растений низшие растения.
10. Систематика растений высшие растения.
11. Систематика растений – цветковые; порядок губоцветные.
12. Систематика растений – цветковые; порядок норичниковые.
13. Систематика растений – астровые.
14. Систематика растений - крушиновые.
15. Систематика растений - лилейные.
16. Систематика растений - спаржевые.
17. Систематика растений - злаковые.
18. Систематика растений - луковые.

VII. ПОЛИТИКА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Рейтинг знания студентов оценивается по 100- балльной шкале.

Результаты обучения студентов, его рейтинг оценивается по 100 – балльной шкале. Рейтинговая оценка оперативного и итогового контроля составляет не более 60% (60 баллов – это 30 на 1 модуль и 30 баллов на 2 модуль,), оставшиеся 40% (40 баллов) составляет итоговый контроль по нижеследующей следующей схеме 1. Формы оценочных средств текущего, рубежного и промежуточного контроля представлены в Приложении 1.

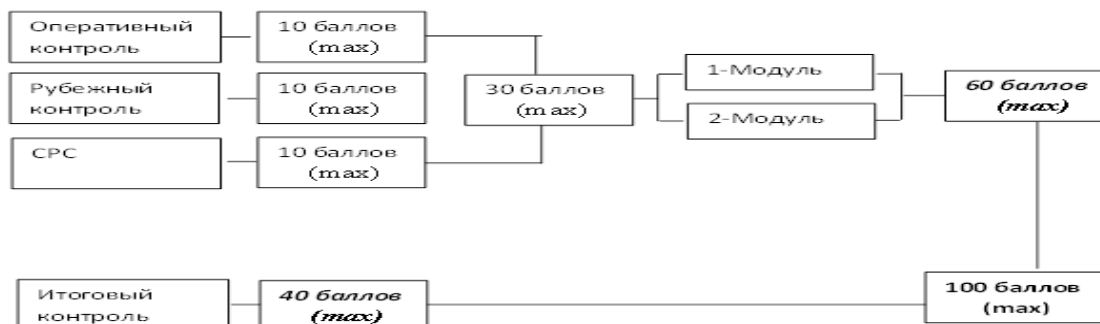


Схема 1

Шкала оценки результатов обучения

Баллы	Оценка	Определение	Оценка ECTS	Определение ECTS
85-100	5	Отлично/зачтено	A	«отлично» - отличный результат с минимальными ошибками
81-84	4	Хорошо/зачтено	B	«очень хорошо» - вышесредний результат
70-80			C	«хорошо» - средний результат с заметными ошибками
60-69	3	Удовлетворительно/ Зачтено	D	«удовлетворительно» - слабый результат со значительными недостатками
55-59			E	«посредственно» - результат отвечает минимальным требованиям
15-54		Неудовлетворительно / незачтено	FX	«неудовлетворительно» - для получения зачета необходимо сдать минимум
0-14			F	«неудовлетворительно» - необходимо пересдать весь пройденный материал, летний семестр и повторное обучение дисциплины.

Используются следующие виды учебного контроля знаний, умений и навыков:

- **Текущий контроль;**

- **Рубежный контроль;**
- **Оперативный контроль;**
- **Итоговый контроль.**

Текущий контроль – проверка полноты знаний, умений и навыков по материалам двух модулей в течение семестра, который состоит из оперативного, рубежных контролей и проверки самостоятельной работы.

Рубежный контроль – проверка полноты знаний, умений и навыков по материалу модуля в целом. Рубежный контроль осуществляется два раза в семестр на учебных занятиях согласно утвержденному графику проведения рубежного контроля.

Оперативный контроль – контроль за всеми видами аудиторной и внеаудиторной работы обучающихся по дисциплинарному модулю, результаты которой оцениваются до рубежного контроля.

Итоговый контроль – форма контроля, проводимая по завершении изучения дисциплины в семестре.

Устный опрос (индивидуальный или фронтальный). Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные ответы студентов на вопросы, относящиеся к изучаемому учебному материалу. При

индивидуальном опросе оценивается самостоятельное объяснение материала, доказательство всех выдвигаемых положений, приведение своих примеров. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа. Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, охватывать основной, ранее пройденный материал программы.

Фронтальный опрос заключается в привлечении к обсуждению вопросов занятия, требующих небольших по объему ответов, всех студентов группы. При проведении фронтального опроса вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. Заключительная часть устного опроса – анализ ответов студентов: отмечаются положительные стороны, недостатки ответов. При оценке ответа учитывается его правильность и полнота, логичность изложения материала, культура речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Написание рефератов – такая форма контроля позволяет систематизировать знания студентов, проверить умение раскрыть тему. В процессе подготовки рефератов студент мобилизует и актуализирует имеющиеся знания, самостоятельно приобретает новые, необходимые для раскрытия темы. При проверке этих работ преподаватель обращает внимание на соответствие работы теме, полноту раскрытия темы, последовательность изложения, самостоятельность суждения.

Контроль освоения практических умений на учебных фантомах. Основные цели обучения студентов — не только усвоение ими определенной системы знаний, но и формирование профессиональной готовности решать практические задачи, что определяется степенью сформированности системы практических навыков и умений. Контроль освоения практических навыков позволяет выявить, как студенты умеют применять полученные теоретические знания на практике, насколько они овладели необходимыми умениями, главными компонентами деятельности. Основные критерии, по которым оценивается практическая деятельность студентов, следующие:

- рациональная организация труда и рабочего места;

- выполнение установленных норм и требований к конкретному виду работы, соблюдение правил техники безопасности;
- рациональное использование оборудования и инструментария, материалов;
- последовательность и правильность применения приемов работы;
- степень самостоятельности при выполнении практических заданий. Совокупность перечисленных методов текущего контроля знаний и умений позволяет получить достаточно точную и объективную картину состояния студентов.

Критерии оценивания результатов обучения

Ответ по билетам на экзамене оценивается по количественной пятибалльной шкале.

Оценка "**отлично**" ставится студенту, который:

- а) твердо знает программный материал;
- б) грамотно и правильно отвечает на вопрос билета;
- в) проявляет глубокие знания;
- г) показывает умение логически, четко и ясно излагать ответы на вопрос билета и дополнительные вопросы;
- д) демонстрирует твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению.

Оценку "**хорошо**" заслуживает студент, который:

- а) обнаруживает полное знание программного материала;
- б) показывает систематический характер знаний и способный к самостоятельному их пополнению в ходе дальнейшей учебы;
- в) успешно, без существенных недочетов, отвечающий на вопрос экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными;
- г) Студент при ответах на дополнительные вопросы обнаруживает знания логических связей вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие.

Оценку "**удовлетворительно**" заслуживает студент, который:

- а) проявил по вопросу билета знания только основного материала, но не усвоивший детали и допустивший ошибки принципиального характера;
- б) справляется с заданиями, предусмотренными программой, но допустивший погрешности в ответе;
- в) обладает необходимыми знаниями для устранения допущенных ошибок под руководством преподавателя;
- г) при ответах на дополнительные вопросы не может увязать материал со смежными разделами курса.

Оценка "**неудовлетворительно**" выставляется студенту, который:

- а) обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала;
- б) допускает принципиальные ошибки в выполнении заданий экзаменационного билета и не способен к их исправлению без дополнительных занятий по дисциплине.

Критерии оценки письменных работ, выполняемых в рамках Самостоятельной работы студента

Требования к написанию и оценке различных видов СРС могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
----------------------	--------------	---------------------------------

Понимание задания	0-3 баллов	<p>0 - нет ответа;</p> <p>1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию;</p> <p>2 - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию;</p> <p>3 - есть знание и понимание информации по конкретному заданию</p>
Полнота выполнения задания	0-5 баллов	<p>0б. - нет ответа;</p> <p>1б. - студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.;</p> <p>2б. - студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты;</p> <p>3б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям;</p> <p>4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками;</p> <p>5б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями..</p>
Оформление работы	0-2 баллов	<p>0б. - не соответствует требованиям,</p> <p>1б. - имеются отклонения от нормы;</p> <p>2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.</p>

Критерии оценки оперативного контроля работ студентов

Критерии оценки результатов обучения при устной форме ответа обучающегося

от 9б. до 10б. – «отлично»;
от 7б. до 8 б. – «хорошо»;
от 5б. до 6 б. – «удовлетворительно»;
от 0б. до 4 б. – «неудовлетворительно».

Критерии оценки при устной форме ответа (рубежный контроль) – максимум 10б.

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание матери- Ала	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б. - не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2б. - излагается материал неполно и допускаются ошибки в определении понятий (в формулировке правил);</p> <p>3б. - не полно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала;</p> <p>4б. - в ответе имеются минимальные ошибки (оговорки);</p> <p>5б. - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренным программой и учебником.</p>
Применение конкретных примеров	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б.- неумение приводить примеры при объяснении материала;</p> <p>2б. - материал излагается, но не четко и без пояснения, обучающийся отвечает не на все вопросы;</p> <p>3б – приведение примеров вызывает затруднение;</p> <p>4б - содержание материала излагалось с помощью наводящих вопросов и подсказок;</p> <p>5б. - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами.</p>

Критерии оценки при письменной форме ответа (рубежный контроль) теоретический вопрос

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Полнота и правильность ответа	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б. - имеется только план ответа;</p> <p>2б. - ответ содержит существенные ошибки;</p> <p>3б. - обучающийся не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>4б. - ответ имеет минимальные (технические) ошибки</p>

		(опечатки); 5б. - вопрос раскрыт логически верно, аргументированно, без ошибок и в полном объеме.
Демонстрация теоретических знаний и умений	0-3 баллов	0б. - нет ответа, работа является плагиатом; 1б. - использованы ссылки только на материалы лекций; 2б. - использованы ссылки на материалы лекций и основную литературу по дисциплине; 3б. - использованы ссылки на все возможные материалы по дисциплине, включая интернет ресурсы.
Оформление ответа	0-2 баллов	0б. - не соответствует требованиям, 1б. - имеются отклонения от нормы; 2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.

Критерии оценки при письменной форме ответа (итоговый контроль) – практическое задание (решение кейса, ситуации, задача, задание)

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание ранее изученного материала	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует; 1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию; 2 - с трудом вспоминает ранее изученный материал; продемонстрировано усвоение ранее изученного материала. 3. - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию; 4.- - свободное владение основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; 5. - продемонстрировано усвоение ранее изученного материала.
Объем выполненных заданий	0-5 баллов	0б. – задание не выполнено; 1б. - выполнение задания отвечает минимальным требованиям; 2б. - выполнение задания со значительными ошибками; 3б. - решение вызывает некоторые затруднения;

		<p>4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками;</p> <p>5б. - задания не выполнены или выполнены менее, чем на 50%.</p>
--	--	---

Требования по оформлению заданий

Кроссворды.

- 1) Оптимальное количество слов в кроссворде - 20.
- 2) При составлении же кроссвордов по тематическому признаку лучше сначала подобрать слова, а затем, исходя из них, придумать рисунок. Это вот по какой причине. Скажем, вы сделали рисунок тематического кроссворда, в котором должны быть использованы, к примеру, слова, состоящие из трех, пяти, восьми букв. А когда начали подбирать слова, то оказалось, что на данную тему больше слов четырех-, семи-, девяти буквенных, из которых и надо придумать фигуру кроссворда.
- 3) Правильным считается тот рисунок того кроссворда, у которого все четыре стороны симметричны, каждое слово имеет, как минимум, два пересечения (а вообще чем больше, тем лучше), кроссворд не распадается на части, не связанные между собой.
- 4) Очень интересны и сложны по составлению «сплошные» кроссворды, в которых все буквы слов пересекаются с другими. Хотя разгадывать их иногда легче — стоит только вписать все слова по горизонтали, как автоматически получится ответ и по вертикали. Кривые и некрасивые кроссворды получаются тогда, когда составитель берет слова и начинает нанизывать их друг на друга. Для плотности кроссвордной фигуры есть определенная мерка: отношение количества пересеченных клеток к общему количеству клеток в фигуре. Обычно это соотношение колеблется в пределах от 1:3 до 1:5. Если плотность фигуры ниже соотношения 1:5 (то есть пересекаемых клеток меньше одной пятой части всех клеток в фигуре), то для кроссворда это уже серьезный недостаток. Значит, нерасчетливо, неэкономно использованы возможности клеточной фигуры — она осталась недоразвитой.
- 5) При оформлении текста задания кроссворда для единообразия желательно начинать со слов по горизонтали, как мы и пишем обычно, хотя для разгадывания это никакого значения не имеет.
- 6) В кроссвордах допустимы к употреблению только имена существительные единственного числа в именительном падеже, а также те, которые имеют лишь множественное число: ворота, сумерки, кроссовки и т. д.
- 7) Никакие эмоционально окрашенные слова: уменьшительные, ласкательные, пренебрежительные и прочие в кроссвордах неупотребимы. Не включаются в кроссворды и названия, состоящие из двух и более слов (Ерофей Павлович, «Анна Каренина», белый гриб), а также слова, пишущийся через дефис (Новиков-Прибой, Комсомольск-на-Амуре, вагон-ресторан).

- 8) Клетки кроссворда, куда должны вписываться первые буквы слов, последовательно нумеруются. Некоторые слова по горизонтали и вертикали могут идти под одним номером, если они образуют прямой угол, то есть начинаются с общей буквы.
- 9) Значения слов необходимо давать только по словарям.

Примерные требования к оформлению докладов в формате POWER POINT

- 1 Не более 8-10 слайдов. Время на презентацию -7-10 мин.
- 2 Титульный лист слайда. Презентация начинается со слайда, содержащего название места обучения (институт, факультет/колледж, кафедра), работы, дисциплины, имена автора, научного руководителя..
- 3 Введение (план презентации).
- 4 Во введении определяется актуальность, дается характеристика направления исследования.
- 5 Основная часть.
- 6 Заключение. 3-5 тезиса, излагаются основные результаты представленной работы.
- 7 Список использованной литературы.
- 8 Слайды должны быть пронумерованы.
- 9 Каждый слайд должен иметь заголовки.
- 10 Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер):
- 11 Текст слайда для заголовков должен быть размером 24-36 пунктов.
- 12 Точку в конце заголовков не ставить. А между предложениями ставить.
- 13 Не писать длинные заголовки.
- 14 Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково – желательно писать в конце (1), (2), (3) или Продолжение 1.
- 15 Шрифты. Для оформления презентации использовать Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Georgia.
- 16 Размер шрифт для информационного текста 18-22 пункта.
- 17 Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Необходимо помещать туда важные тезисы.

VIII. АПЕЛЛЯЦИЯ.

Апелляция – это аргументированное письменное заявление студента либо о нарушении процедуры проведения экзамена, приведшему к снижению оценки, либо об ошибочности, по его мнению, выставленной оценки на экзамене.

Апелляция по устным экзаменам принимается в день сдачи экзамена. Апелляция по письменным экзаменам принимается в день объявления оценки по письменному испытанию.

Студент в день объявления результатов сдачи экзамена может обратиться к руководителю структурного подразделения с письменным заявлением о несогласии с оценкой, который должен сформировать апелляционную комиссию. Председателем апелляционной комиссии является заведующий кафедрой/отделением. В состав апелляционной комиссии должны входить преподаватель, принимавший экзамен, и преподаватель, читающий лекции по этой или родственной дисциплине. Деканат выдает студенту новый индивидуальный экзаменационный лист. Апелляционная комиссия должна рассмотреть заявление студента в течение 3-х рабочих дней после подачи заявления студентом. Комиссия не имеет право ставить оценку ниже, чем она была поставлена преподавателем. Оценка апелляционной комиссии является окончательной и пересмотру не подлежит. Оценка апелляционной комиссии должна быть проставлена в индивидуальный экзаменационный лист и заверена подписями всех членов комиссии. В том случае, если оценка изменена, то она проставляется в зачетную книжку студента за подписью председателя апелляционной комиссии.

IX. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная литература

№	Название книг	Местонахождение:
1.	С.Г. Зайчикова, Е.И. Барабанов « Ботаника », Изд. гр. «ГЭОТАР-Медиа», 2006 г.	ИСИТО 2 корпус 2 этаж библиотека кабинет №203. В электронном варианте (Папка-«Биология с основами медицинской генетики»).
2.	Биология. В 2 кн. Кн. 1: Учеб. для медиц. спец. Вузов / В.Н. Ярыгин, В.И. Васильева, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова; Под ред. В.Н. Ярыгина. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. шк., 2003.— 432 с.: ил.	ИСИТО 2 корпус 2 этаж библиотека кабинет №203. В электронном варианте (Папка-«Биология с основами медицинской генетики»).
3.	Биология. В 2 кн. Кн. 2: Учеб. для медиц. спец. Вузов / В.Н. Ярыгин, В.И. Васильева, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова; Под ред. В.Н. Ярыгина. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. шк., 2003.— 334 с.: ил.	ИСИТО 2 корпус 2 этаж библиотека кабинет №203. В электронном варианте (Папка-«Биология с основами медицинской генетики»).
4.	Общая биология. Учебник-С.Г.Мамонотов, В.Б. Захаров-11-е изд., стер.-М.:КНОРС.2015-328с.	ИСИТО 2 корпус 2 этаж библиотека кабинет №203. В электронном варианте (Папка-«Биология с основами медицинской генетики»).

Дополнительная литература

(ИСИТО 2 корпус 2 этаж библиотека кабинет №203. В электронном варианте (Папка-«Ботаника»)).

1. М.М. Ботбаева «**Ботаника**», Бишкек 2003г. I–II китеп
2. Ф.К. Тихомиров «**Ботаника**», Москва, изд.« Высшая школа», 2004 г.
3. **Медицинская ботаника:** Учеб. Для студ.вуз.- А.Г.Сербин, Л.М.Серая...Под. общ. Ред. Л.М.Серой –Изд. НФаУ: Золотые страницы, -2003 г.-364с.

Рекомендуемая для ознакомления литература.

1. С.А. Абдрасулов «Кыргызстандагы дары –дармек өсүмдүктөрдү жыйноо даярдоо жана аны пайдалануу боюнча колдомо», Бишкек 2002 ж.
2. Л.В. Кудряшов, Г.Б. Родионова, М.А. Гуленкова, В.Н. Козлова «Ботаника с основами экологии», Москва, Просвещение, 2009 г.
3. В.Г. Хржановский, С.Ф.Пономаренко «Практикум по курсу общей ботаники», Москва, Высшая школа, 2001 г.
4. С.А. Абдрасулов, «Пособия по сбору и заготовке лекарственных растений Кыргызстана», Бишкек, 2004г.
5. А.Д. Мураталиева, Бишкек, 2001г. «Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья».
6. Универсальная энциклопедия лекарственных растений. Мochaon.Минск-Москва – 2000г.
7. В.К. Медведева «Ботаника», Москва, Медицина, 2005 г.
8. В.К. Медведева « Ботаника», Москва, Медицина, 2000 г.