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

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета

Сигантьев М.Н

подпись ФИО

30.08.2018 г

дата

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.23 Ботаника

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

направленности (профили) «География» и «Биология»

Факультет естествознания

Кафедра ботаники

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники

протокол № «28» августа 2018

Заведующий кафедрой: к.б.н, доцент, Чернявская И.В._____

Составитель программы: к.б.н, доцент Чернявская И.В. _____

Содержание

		стр.
	Пояснительная записка…….…….....	3
1	Цели и задачи дисциплины …….	4
2	Объем дисциплины по видам учебной работы …….…….	4
3	Содержание дисциплины …….	5
4	Самостоятельная работа студентов……..	6
5	Учебно-методическое обеспечение дисциплины…….....	8
6	Методические рекомендации по дисциплине ……	9
7	Материально-техническое обеспечение дисциплины……	11
8	Лист регистрации изменений ……...	13

Пояснительная записка

Рабочая программа по ботанике составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) «География» и «Биология».

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) «География» и «Биология».

Дисциплина относится вариативной части блока 1.

Трудоемкость дисциплины 10 зачетных единиц, 360 час.;

контактная работа:

занятия лекционного типа- 60 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные занятия)-64 ч.,

иная контактная работа – 1,1 ч.,

СР – 181,5 ч.,

контроль – 53,4 ч.

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

Составитель: Чернявская И.В., к.б.н, доцент кафедры ботаники

1. Цели и задачи дисциплины в терминах компетенции.

Изучение дисциплины направленно на формирование следующих компетенций:

готовность 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:

- основных характеристик жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- научные представления о разнообразии растительного мира и других организмов, относимых к области ботаники (бактерии, вирусы, грибы, лишайники), об особенностях их строения, экологии и эволюции;
- научные представления о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры, современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий;

умения:

- систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы;
- пользоваться современными методами исследования при изучении растений;
- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части; делать геоботанические описания растительных сообществ; проводить наблюдения в природе и в лаборатории;
- использовать знания, полученные в этом курсе, в своей практической деятельности.

навыки:

- владеть методикой определения растений, методикой гербаризации,
- методами исследования в современной ботанике.

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебной работы
(общая трудоемкость составляет 9 з.е.)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
Общая трудоемкость дисциплины	360	45	99	108	108
Контактная работа	124	34	32	30	28
Лекции (Л)	60	16	16	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	64	18	16	16	14
Самостоятельная работа (СР) + ИКР+ Контроль	236	11	67	78	80
Курсовая работа					
Вид итогового контроля		зачет	экзамен	зачет	экзамен

3. Содержание дисциплины:

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах			
		всего	Л	ЛР	СР, ИКР, К
1.	**Растительная клетка.** Организация растительной клетки. Органеллы. Жизненный цикл клетки. Деление клеток.	12	4	4	4
2.	**Растительные ткани.** Классификация и особенности строения составляющих клеток.	16	6	4	6
3.	**Вегетативные органы цветковых растений** Зародыш, проросток, как начальные этапы онтогенеза цветковых растений. Корень и корневая система. Почка, лист. Побег и система побегов. Стебель как ось побега.	40	10	10	22
4.	**Генеративные органы цветковых растений** Цветок, соцветия. Андроцей, гинецей. Образование микро- и мегаспор. Семя, плод.	37	6	10	20
5.	**Воспроизведение, размножение** Опыление и оплодотворение Воспроизведение и размножение растений. Общая схема воспроизведения у цветковых растений. Распространение растений	16	4	4	15
6.	**Введение в экологию растений** Жизненные формы и экологические группы.	10	2	2	12
7.	**Введение в систематику растений.** **Вирусы. Бактерии. Цианеи.** Введение в систематику. Краткая история науки. Общая характеристика отделов. Вирусы. Бактерии. Цианеи. Роль в биосфере	13	2	2	14
8.	**Грибы. Лишайники** Царство грибов. Принципы классификации Лишайники.	15	6	4	24
9.	**Водоросли** Отделы: Диатомовые, Отдел Зеленые	15	6	6	24

	водоросли. Красные, Бурые. Экология водорослей. Жизненные циклы.				
10.	**<u>Высшие споровые растения.</u>** Мохообразные. Риниофиты Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевые. Специфика строения. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика, классы, порядки	17	6	6	35
11.	**<u>Семенные растения.</u>** Происхождение семени. Отдел Голосеменные Классы. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Микро - и макрогаметогенез	11	2	2	20
12.	**<u>Покрытосеменные.</u>** **<u>Принципы номенклатуры, классы,</u>** порядки. Основные семейства.: Магноливые, Лютиковые, Пасленовые, Капустные, Сельдерейные, Губоцветные, Астровые, Лилейные Осоковые, Злаковые.	28	6	10	40
Итого		324	60	64	236

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы студентов

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	*Самоподготовка*	Растительная клетка. Ткани. Редкие жизненные формы растений Вегетативные органы. Метаморфозы стебля, корня, листа и побега. 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. Особенности морфологического строения вегетативных и генеративных органов представителей семейств Однодольных и Двудольных.	Устная, Письменная (конспект, схема, таблица)

2	*Реферат*	Роль растений в жизни человека. Размножение и воспроизведение: жизненные циклы вымерших голосеменных и цветковых. Введение в систематику. Искусственные системы. Современные вирусы. Значение цианей. Грибы. Съедобные и ядовитые грибы Адыгеи. Общая характеристика низших растений. Значение в растительном покрове и хозяйственной деятельности человека	Письменная
3.	*Презентации*	Водоросли. Грибы. Систематика Голосеменных. Происхождение семенных растений, Их значение в составе растительных сообществ. Представители семейств цветковых декоративных растений.	Устная

4.1. Темы курсовых работ:

1. Пестролистность растений
2. Причины и виды опушения растений.
3. Накопление сахара растениями.
4. Причины полегания стебля злаков.
5. Прививка как способ размножения растений.
6. Строение пыльцы растений.
7. Современные декоративные хризантемы.
8. Строение и виды односемянных плодов.
9. Характерные черты семейства злаков
10. Лихеноиндикация
11. Анатомо-морфологические характеристика семейства _____
12. Гинецей. Семязачаток, основные типы семязачатков. Мегаспорогенез.
13. Энтомофилия.
14. Особенности строения и жизнедеятельности декоративных кустарников.
15. Флора урбанизированных экосистем.
16. Эволюция цветка.
17. Комнатные растения целители.
18. Отличительные особенности строения растительной клетки (сравнить с клетками животных, бактерий, грибов).Сравнительная характеристика специализированных растительных клеток.
19. Онто- и филогенетические изменения клеток проводящих тканей. Изменение стелы в ходе эволюции.
20. Особенности строения покровных тканей вегетативных органов растений.
21. Особенности строения механических тканей травянистых и древесных растений.
22. Типы строения семян в зависимости от расположения запасающих веществ.
23. Сравнительное анатомическое строение осевых органов растений.
24. Сравнительное анатомическое строение листьев растений разных экологических групп.
25. Сравнительное анатомическое строение вегетативных органов однодольных и двудольных растений.
26. Анатомическое строение стебля голосеменных и покрытосеменных растений (на примере дуба, берёзы, липы).
27. Виды корней, их развитие и место заложения. Типы корневых систем.
28. Изменение строения корня и стебля в связи с запасанием питательных веществ.
29. Изменение строения вегетативных органов в связи с симбиозом и паразитизмом.
30. Изменение структуры стебля в связи с различными условиями существования растений (лианы, суккуленты, гидрофиты, ксерофиты).

31. Проводящая система листьев. Строение, типы жилкования.
32. Строение сосудо -волокнистых пучков. Деятельность прокамбия и камбия. Первичная и вторичная ксилема и флоэма.
33. Типы ветвления. Эволюция ветвления (на примере высших и низших растений).
34. Разнообразие жизненных циклов низших и высших растений.
35. Образование семени у голосеменных и покрытосеменных растений.
36. Сравнение циклов развития высших споровых растений.
37. Разнообразие строения цветков и плодов у сем. Розоцветные.
38. Паразитизм и сапрофитизм у грибов.
39. Разнообразие соцветий. Классификация соцветий.
40. Особенности строения цветка и образования плодов у ветроопыляемых растений.
41. Разнообразие плодов. Основные признаки, положенные в основу классификации плодов.
42. Вегетативное размножение растений.
43. Типы волосков растений, их строение и значение на примере представителей различных семейств. Секреты растений.
44. Морфология простого листа и его видоизменение.
45. Сравнительная характеристика строения цветка в связи с энтомофилией, анемофилией.
46. Анатомо-морфологическая характеристика прибрежных и водных растений.
47. Анатомическое строение листа покрытосеменных и голосеменных растений (однодольных и двудольных).
48. Запасающие ткани растений. Типы запасающих веществ.

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

1. Программа учебно-полевой практики по ботанике специальности 011600 – биология /Панеш О.А., Куашева Д.А., Толстикова Т.Н..-Майкоп: Изд-во АГУ, 2007. рекомендация НМС АГУ
2. Методические указания к практическим занятиям по ботанике (анатомия и морфология растений)/Панеш О.А., Куашева Д.А..-Майкоп: Изд-во АГУ, 2005. рекомендация НМС АГУ.
3. Рабочая тетрадь к практическим занятиям по ботанике (анатомия и морфология растений):учебное пособие/Куашева Д.А..-Майкоп: Изд-во АГУ, 2005. рекомендация НМС АГУ.
4. Растения Адыгеи: словарь-справочник/Д.А. Куашева, Н.В. Кабаян, А.Е. Хачегогу.- Майкоп: Кн. Изд-во «Адыгея», 1996. -рекомендация НМС АГУ.
5. Методические указания к лабораторным работам по анатомии и морфологии/ Г.Н.Гудкова
6. Методические указания к лабораторным работам по систематике грибов и растений/ Г.Н.Гудкова
7. Учебно-методическое пособие по ботанике к разделу: «Цианеи. Водоросли» /Д.А. Куашева, Т.Н. Толстикова О.А. Панеш Изд-во АГУ, 2005. – 42 рекомендация НМС АГУ
8. Учебно-методическое пособие по ботанике к разделу: «Грибы. Лишайники»/Куашева Д.А., Т.Н. Толстикова Майкоп: Изд-во АГУ, 2008 рекомендация НМС АГУ
9. Словарь экологических терминов/ Панеш О.А., Куашева Д.А., Читао С.И. - Изд-во АГУ 2008.- 40с.
10. Проспект дендрария Адыгейского государственного университета/ Куашева Д.А.,Толстикова Т.Н., Панеш О.А. и др.- Майкоп: Изд-во ООО «Аякс», 2008. – 31 с.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Яковлев, Г. П. Ботаника./ Г.П. Яковлев, В.А. Челомбитько, В.И. Дорофеев -3 изд, дополн. СПб.: Спец.лит.2008. – - 689 с. (ЭБС)

2.	Долгачева, В.С. Ботаника: учебное пособие для студентов высш.пед. учеб.заведений /В.С. Долгачева, Е. М. Алексахина – 3-е изд.,стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 416 с.

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	**Наименование, библиографическое описание**
1	Зернов, А.С. Растения Российского Западного Кавказа / А.С. Зернов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 449 с.
2	Зернов, А.С. Флора Северо-Западного Кавказа / А.С. Зернов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 664 с.
3	Литвинская С.А. Атлас растений Северо-Западной части Большого Кавказа. Краснодар, 2001.-330 с.

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1	1. Демина М. И. Ботаника. Учебное пособие [Электронный ресурс] / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Чечеткина. - М.: РГАЗУ, 2011. - 158 с. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140433
2	2. Ботаника. Систематика высших растений. - http://www.rusbooks.org/naukatehnika/18616-botanika-sistematika-vysshix-ili-nazemnyxrastenij. html
3	Интерактивный определитель флоры Средней России, диагностические признаки и качественные фотографии растений, определенные ведущими флористами МГУ им. М.В. Ломоносова и Ботанического института РАН. www.plantarium.ru

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления.

Лабораторные и практические занятия имеют большое значение для теоретической и профессиональной подготовки обучающегося, углубления теоретических знаний и связи их с практикой. Лабораторные и практические занятия обеспечивают активное и сознательное овладение учебным материалом, воспитывают у обучающихся инициативу, развивают наблюдательность и умение пользоваться приборами и инструментами, учат анализировать явления и факты, делать выводы и т .п . В процессе работы с инструментами и приспособлениями, приборами, оборудованием студенты детально изучают их особенности и конструкцию. Лабораторные и практические занятия направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование

учебных и профессиональных практических умений. В процессе лабораторного или практического занятия, как видов учебных занятий обучающиеся выполняют задания под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала. Таким образом, лабораторные и практические занятия с одной стороны составляют важную часть образовательного процесса, с другой - играют особую роль в подготовке квалифицированного специалиста, так как способствуют выработке самостоятельности, что особенно важно для будущих специалистов.

При выборе содержания и объема лабораторных работ преподавателям следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положении для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных и практических работ направлено на решение таких задач, как:

• обобщение, • систематизацию, • углубление, • закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; • формирование умений применять полученные знания на практике, • реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности; • развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др; • выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Выполнению лабораторных и практических работ должна предшествовать проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Для Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. организации и проведения лабораторных и практических занятий преподаватель разрабатывает методические указания по их проведению.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа студентов *в аудиторное время* может включать: − конспектирование (составление тезисов) лекций; − выполнение контрольных работ;− решение задач;− работу со справочной и методической литературой;− работу с нормативными правовыми актами;− выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;− защиту выполненных работ;− участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;− участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;− участие в тестировании и др. Самостоятельная работа студентов *во внеаудиторное время* может состоять из:− повторение лекционного материала;− подготовки к семинарам (практическим занятиям);− изучения учебной и научной литературы;− изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);− решения задач, выданных на практических занятиях;− подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;− подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);− подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;− выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;− выполнения выпускных квалификационных работ и др.- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.

Курсовая работа является самостоятельным творчеством студента, позволяющим судить о знаниях в области ботаники. Наряду с этим, написание курсовой работы преследует и иные цели, в частности, осуществление контроля за самостоятельной работой студента, выполнение программы высшей школы, вместе с экзаменом, является одним из способов проверки подготовленности будущего специалиста. Студент, со своей стороны, при выполнении курсовой работы должен показать умение работать с различной литературой, давать анализ соответствующих источников, аргументировать сделанные в работы выводы и, главное – раскрыть выбранную тему. По общему

правилу написание курсовых работ начинается с выбора темы, по которой она будет написана. Желательно, чтобы тема была актуальной. С выбором темы неразрывно связаны подбор и изучение студентом литературы и самостоятельное составление плана работа. Прежде всего, необходимо изучить вопросы темы по хрестоматийным источникам (учебники, учебные пособия и пр.), где материал излагается в наиболее доступной форме, а затем переходить к более глубокому усвоению вопросов выбранной темы, используя рекомендованную и иную литературу. В процессе исследования литературных источников рекомендуется составлять конспект, делая выписки с учетом темы и методических указаний. После изучения литературы студент должен продумать план курсовой работы и содержание ответов на поставленные вопросы. Вместе с общими вопросами настоящих методических указаний студент должен четко соблюдать ряд требований, предъявляемых к курсовым работам.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированная аудитория: ауд. 211 – лаборатория анатомии и морфологии растений; научная библиотека АГУ, ауд. № 129 – кабинет обучающих компьютерных технологий факультета естествознания (15 компьютеров с выходом в Интернет). Система дистанционного образования АГУ

Таблицы:

1. Анатомия и морфология корня.
2. Анатомия и морфология лишайников и мхов (политрихум, сфагнум.
3. Анатомия листа,
4. Бурые, красные водоросли...
5. Внешнее и внутреннее строение хвощей и плаунов,
6. Вторичное строение стебля липы.
7. Двойное оплодотворение у цветковых растений,
8. Диатомовые водоросли (пинуллярия).
9. Жизненные формы растений
10. Зеленые водоросли (хламидомонада вольвокс, спирогира),
11. Панорама под стеклом: сфагновые болота
12. Первичное строение стебля пролески,
13. Простые и сложные листья,
14. Различные типы меристем,
15. Сем. Лютиковые, Розоцветные, Бобовые,
16. Крестоцветные, Сложноцветные и др.
17. Смена форм роста у побега живучки ползучей.
18. Спороношение у грибов
19. Строение зерновки и проростка пшеницы.
20. Строение и циклы развития грибов: мукор, дрожжи, спорынья, ржавчина.
21. Строение побега,
22. Строение почки,
23. Строение растительной клетки
24. Строение семени и проростка фасоли,
25. Строение устьица,
26. Строение цветка,
27. Типы венчиков,
28. Типы ветвления побега,
29. Типы корневых систем.
30. Типы соцветий и плодов,
31. Ткани механические, проводящие, покровные
32. Типы листовых пластинок,
33. Цикл развития папоротника щитовника мужского
34. Цикл развития сосны обыкновенной.

35. Циклы развития растений

Гербарий:

Гербарии всех семейств

1. Голосеменные
2. Край листа,
3. Накипные, листоватые, кустистые лишайники,
4. Мхи: сфагнум, политрихум
5. Простые и сложные листья,
6. Типы ветвления
7. Типы жилкования.
8. Типы корневых систем,
9. Типы листовых пластинок,
10. Хвощ полевой, плаун булавовидный
11. Цитозейра, церамиум

Готовые препараты и натуральные объекты:

1. Вольвокс, спирогира
2. Вторичное строение корня (тыквы)ткани.
3. Живые объекты: мукор, дрожжи.
4. Натуральные объекты: папоротник щитовник мужской, венерин волос, нефролепис
5. Розоцветные Крестоцветные,
6. Папоротники
7. Первичное строение корня,
8. Прижизненные препараты: пинуллярия, спирогира.

Учебные видео - фильмы:

1. Жизнь растений
2. Растения – хищники.
3. Растения - путешественники
4. Джунгли
5. Орхидеи.
6. Лесной царь.
7. Царство грибов.
8. Молекула, изменившая мир

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	заменен ных	новых	аннулирован ных					
№1	1-4; 7-18	19-20; 21		Соответствие положению УМК-Д (версия 3.0) от 29.04.13		Чернявская И.В.	27.08.15 Протокол №1	02.09.15
№2	4-10		1-3	Соответствие положению РП (ФГОС3+) от 01.09.14		Чернявская И.В.	27.08.16 Протокол №1	02.09.16
№3	1,2		1	Соответствие положению РП (ФГОС ВО) от 01.09.17		Чернявская И.В.	28.08.2017 Протокол №1	2.09.17
№4	1,3		1	Соответствие положению РП (ФГОС ВО) от 01.09.18		Чернявская И.В.	28.08.2018 Протокол №1	2.09.18
№5	1			Новый учебный год Пр№.1от 28.08.19		Чернявская И.В.	28.08.2019 Протокол №1	1.09.19