

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Учебно-научный департамент
биомедицинских, ветеринарных и
экологических направлений
Кафедра ветеринарной медицины и
ветеринарно-санитарной экспертизы

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2023
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Ветеринарная генетика"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

36.05.01 "Ветеринария"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной
образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

"Ветеринарная фармация"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Ветеринарная генетика» является формирование у студентов глубоких и прочных знаний о явлениях наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живых систем, привить им соответствующие умения и навыки по ведению экспериментов с генетическим анализом, а также применять теоретические положения генетики на практике.

Задачи дисциплины :

- Формирование у студентов знаний основных знаний о наследственности и изменчивости организмов
- Изучение основ наследственности.
- Изучение полового и бесполого размножения с позиции генетики
- Умение связывать общие законы генетики с другими биологическими дисциплинами.
- Формирование навыков применения полученных знаний для решения задач по генетике и умения прогнозировать развитие признаков с позиций генетики.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Ветеринарная генетика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	КОМПЕТЕНЦИЯ
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.
ОПК-1.1	Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
ОПК-2.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных и экономических факторов
ОПК-2.3	Осуществляет интерпретации и оценку профессиональной деятельности и его влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.
ОПК-6.2	Обосновывает возникновения вирусных инфекций, раскрывает особенности их течения у животных; отправляет биоматериал на вирусологические исследования; проводит лабораторные диагностические исследования; анализирует и прогнозирует распространение вирусной инфекции на основании данных диагностических исследований и особенностях течения вирусных инфекций

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Ветеринарная генетика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Ветеринарная генетика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.	Анатомия животных Гигиена животных Курсовая работа "Кормление животных с основами кормопроизводства" Курсовая работа "Анатомия животных"	Общая и частная хирургия Оперативная хирургия с топографической анатомией Офтальмология, стоматология Патологическая физиология Производственный ветеринарно-санитарный контроль Технологии переработки продукции животноводства
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	Биология Гигиена животных Кормление животных с основами кормопроизводства Курсовая работа "Кормление животных с основами кормопроизводства" Курсовая работа "Анатомия животных"	Зоопсихология Клиническая практика Офтальмология, стоматология Патологическая физиология Разведение с основами частной зоотехнии
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	Ветеринарная вирусология и биотехнология	Биогеоценозы Болезни птиц, рыб, экзотических и диких животных Гематология Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Ветеринарная генетика» составляет 2 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для формы обучения - очной.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		4					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	38	38					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	12	12					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	26	26					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34	34					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	-	-					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	За					
Общая трудоемкость	час	72	72				
	зач. ед.	2	2				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*
Раздел 1. Предмет и методы генетики.	
Тема 1.1 Генетика как одна из теоретических основ селекции и племенного дела сельскохозяйственных животных, ветеринарии и медицины. История развития генетики. Этапы развития генетики	ЛК
Тема 1.2 Строение клетки. Клетка как генетическая система. Роль ядра и органелл цитоплазмы в жизнедеятельности клетки и передаче наследственной информации.	ПЗ

<p>Тема 1.3 Генетика как одна из теоретических основ селекции и племенного дела сельскохозяйственных животных, ветеринарии и медицины. История развития генетики. Этапы развития генетики, проблемы и место в системе естественных наук. Изменчивость хозяйственно полезных признаков и методы ее изучения. Статистический метод изучения изменчивости признаков. Вариационный ряд и его построение. Статистические показатели для характеристики совокупности. Определение достоверности (значимости) разности между средними двух выборок.</p>	СР
Раздел 2. Мутационная изменчивость.	
<p>Тема 2.1 Мутация как изменение генетической информации. Теория мутации де Фриза, С.И. Коржинского. Классификация мутаций: точковые (генные), хромосомные и геномные, прямые и обратные, генеративные и соматические, спонтанные и индуцированные, летальные, нейтральные и полезные.</p>	ЛК
<p>Тема 2.2 Изменчивость. Типы изменчивости</p>	ПЗ
Раздел 3. Генетика популяций	
<p>Тема 3.1 Понятие о виде, популяции и чистой линии. Различия в эффективности отбора в чистых линиях и популяции. Закон и формула Харди - Вайнберга для равновесных панмиктических популяций.</p>	ЛК
<p>Тема 3.2 Факторы, влияющие на частоту генов в популяциях. Влияние отбора на сохранение в потомстве ценных наследственных сочетаний. Влияние отбора на изменчивость признаков популяции.</p>	ПЗ
<p>Тема 3.3 Работы Г. Менделя по гибридизации растений. Особенности метода Менделя. Правила наследования по Менделию: единообразие гибридов первого поколения, расщепление признаков во втором поколении, независимое комбинирование признаков. Полное и неполное доминирование. Понятие о гомо - и гетерогаметности, о генотипе и фенотипе. Правило чистоты гамет</p>	СР
Раздел 4. Генетические основы селекции.	
<p>Тема 4.1 Исходный материал. Понятия: порода, сорт, штамм, кросс. Массовый и индивидуальный отбор.</p>	ПЗ
<p>Тема 4.2 Плейотропия, модифицирующее действие неаллельных генов, комплементарное, полимерное (полигенное), эпистатическое (действие генов -супрессоров). Новообразования, криптомерия. Системный характер действия генов: зависимость признака от одного и многих генов. Генный баланс. Генетический гомеостаз как основа приспособления организмов в популяции к переменным условиям жизни. Роль генотипической среды. Значение генного баланса, летального и аддитивного эффекта генов для понимания характера наследования качественных и количественных (хозяйственно - полезных) признаков у сельскохозяйственных животных. Типы взаимодействия генов.</p>	СР

<p>Тема 4.3 Сцепленное наследование признаков. Объяснение генетического сцепления как результат нахождения генов в одной хромосоме. Группы сцепления и соответствие их числа гаплоидному набору хромосом. Работы Т.Г. Моргана по генетическому сцеплению и перекресту хромосом. Кроссинговер как причина неполного сцепления и его генетическое и цитологическое доказательство. Правила аддитивности и использование частоты кроссинговера для определения положения генов в хромосоме и повторения генетических карт. Кроссинговер как пример действия репарационных систем клеточного ядра на частоту генетической рекомбинации.</p>	СР
<p>Тема 4.4 Понятие о виде, популяции и чистой линии. Различия в эффективности отбора в чистых линиях и популяции. Закон и формула Харди -Вайнберга для равновесных панмиктических популяций. Факторы, влияющие на частоту генов в популяциях. Влияние отбора на сохранение в потомстве ценных наследственных сочетаний. Влияние отбора на изменчивость признаков популяции.</p>	СР

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Quad-Core, монитор LCD 17" ACER, проектор BenQ MS521P; проекционный экран Lumen Master Picture, имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты"; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста".
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8Gb; (SSD 250 GB/HDD 500 GB); Видеокарта NVIDIA 1050TI 4G, проектор EPSON EB-W05, проекционный экран Lumen Master Picture, имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Quad-Core, оперативная память объемом не менее 4Гб; HD 500 gb), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

3. Воробьёва Е.В. Психогенетика общих способностей [Электронный ресурс]:Монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011. - 222 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=161129>
5. Сазанов А.А., Сазанова А. Л. Молекулярная генетика собаки и кошки [Электронный ресурс]:Монография. - СПб: Ленинградский государственный университет имени А.С.Пушкина, 2010. - 124 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=171268>
6. Сазанов А.А. Генетика [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - СПб: Ленинградский государственный университет имени А.С.Пушкина, 2011. - 264 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=171271>
7. Воробьёва Е.В., Ермаков П.Н. Психогенетика агрессивного и враждебного поведения [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2016. - 102 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=326370>
8. Коданева М.С., Платонов А.В. Психогенетика [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Вологда: федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний», 2019. - 160 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=370429>
9. Алферова Г. А., Ткачева Г. А., Прилипко Н. И. Генетика. Практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 175 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496013>
10. Алферова Г. А., Подгорнова Г. П., Кондаурова Т. И. Генетика [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 200 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490670>
11. Осипова Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 251 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491748>
12. Алферова Г. А., Ткачева Г. А., Прилипко Н. И. Генетика. Практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 175 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491198>
13. Дарвин Ч. Р., Тимирязев К. А., Сушкин П. П., Крашенинников Ф. Н. Изменение животных и растений в домашнем состоянии в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]:-. - Москва: Юрайт, 2022. - 386 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494165>
14. Нахаева В. И. Общая генетика. Практический курс [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 276 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493759>
16. Алферова Г. А., Подгорнова Г. П., Кондаурова Т. И. Генетика [Электронный ресурс]:Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 200 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496012>
17. Джамбетова П. М. Генетика микроорганизмов [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 122 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497042>
18. Осипова Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 251 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491746>
20. Осипова Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 243 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491745>
21. Осипова Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 243 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490838>

22. Дарвин Ч. Р., Тимирязев К. А., Сушкин П. П., Крашенинников Ф. Н. Изменение животных и растений в домашнем состоянии в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]):- . - Москва: Юрайт, 2020. - 419 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/455454>
23. Кадиев А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 332 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130187>
25. Макрушин Н. М., Плугатарь Ю. В., Макрушина Е. М., Гончарова Ю. К., Гончаров С. В., Шабанов Р. Ю. Генетика [Электронный ресурс]):- . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 432 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177828>
26. Уколов П. И., Шараськина О. Г. Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]):- . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 372 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183174>
27. Уколов П. И., Шараськина О. Г. Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]):- . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 372 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/195461>
30. Шахмурова Г. А., Халитова Р. А., Карташова Н. С. Сборник задач по генетике: методические рекомендации по решению задач для лабораторных занятий по дисциплине «Генетика и эволюционное учение» («Генетика») [Электронный ресурс]:сборник задач и упражнений. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 149 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573210>
31. Общая генетика [Электронный ресурс]:практикум. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. - 78 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573818>
33. Ларионов А. В., Яковleva С. Н. Генетика микроорганизмов: электронное учебное пособие (тексто-графические учебные материалы) [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 173 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573809>
34. Давыдова О. К. Генетика бактерий в вопросах и ответах [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - 178 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364817>

Дополнительная литература:

1. Телегин Л. Ю. Экспериментальная фармакогенетика циклофосфамида: автореферат [Электронный ресурс]:Диссертации и авторефераты. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2010. - 48 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=151321>
2. Телегин Л. Ю. Экспериментальная фармакогенетика циклофосфамида: диссертация [Электронный ресурс]:Диссертации и авторефераты. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2010. - 155 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=151322>
4. Телегин Л. Ю. Фармакогенетика циклофосфамида [Электронный ресурс]:Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 78 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=161343>
15. Нахаева В. И. Биология: генетика. Практический курс [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 276 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493858>
19. Борисова Т. Н., Чуваков Г. И. Медицинская генетика [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 159 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490829>
24. Пассарг Э. Наглядная генетика [Электронный ресурс]):- . - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 511 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152046>

29. Лучинин А. С. Психогенетика [Электронный ресурс]:курс лекций. - Саратов: Научная книга, 2020. - 191 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578343>
32. Воробьева Е., Ермаков П., Ковш Е., Крючкова А., Абакумова И. В. Психогенетика агрессивного и враждебного поведения [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 102 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462059>
37. Ермаков В. А. Психогенетика [Электронный ресурс]:учебно-методический комплекс. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 134 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90533>
38. Жимулов И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 480 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- ЭБС Znanius.com <http://znanius.com>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

2. Базы данных и поисковые системы:

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные средства интерактивного обучения, в том числе, групповые дискуссии, мозговой штурм, деловые игры, проектная работа в малых группах, что дает возможность включения всех участников образовательного процесса в активную работу по освоению дисциплины/модуля. Такие методы обучения направлены на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения, способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучамыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.