

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет биологии, географии и химии
Кафедра анатомии, физиологии и медицины



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.02 Предметно-содержательный модуль «Биология»

Б1.О.08.02.07 Общая биология

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки - «География» и «Биология»

Квалификация выпускника - бакалавр

Формы обучения - очная; заочная

Сроки обучения: очно – 5 лет; заочно – 5 лет, 6 мес.

Форма обучения	Се-местр	Трудо-емкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практи-ческие занятия	Лабора-торные занятия	Проме-жуточный контроль	СР С	Форма атте-стации
очная	4	108	16	14	18	9	51	экзамен
заочная	4	108	4	2	4	6	92	экзамен

Махачкала
2021

Даудова Р.Д. Рабочая программа дисциплины «Общая биология» – Ма-
хачкала: ДГПУ, 2021. 23 с.

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры: анатомии, физиологии и медицины (*протокол №11 от «14» мая
2021 г.*)

Зав. кафедрой: Даудова Р.Д. - к.б.н., доцент  - «14» мая 2021 г.

Учёного совета факультета БГиХ (*протокол №10 от «21» мая 2021г.*)

Председатель Алиев Ш.М., к.г.н. доц.  21 мая

на заседании учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 3 от «31» мая
2021 г.)

Председатель УМС: проф., И.А. Дибиров  31 мая 2021г.

© ДГПУ, 2021
© Даудова Р.Д., 2021

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Формирование у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин. Содержание данной дисциплины необходимо для освоения основных биологических принципов, понятий, как сущность жизни, разнообразие и уровни организации биологических систем, биологическая эволюция, перспективы развития биологических наук и стратегию охраны природы, роль биологического знания в решении социальных проблем.

Основными задачами являются:

1. изучение общих закономерностей проявления жизни (вопросы биологии клетки, обмена веществ и энергии, размножения, передачи генетической информации и изменчивости);
2. изучение общих закономерностей индивидуального развития организмов (вопросы общей эмбриологии, закономерности постэмбрионального развития, процессы старения и проблемы геронтологии);
3. изучение закономерностей эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, вопросы эволюции организмов, взаимоотношения организмов и среды).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.08.02.07 Общая биология является обязательной дисциплиной Предметно-содержательного модуля «Биология» Блока1 учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины, необходимы для освоения содержания дисциплин биологического профиля, выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной Программы

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Код и наименование	<i>(Код и наименование индикатора достижения компетенции)</i>
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно- воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного про-

	цесса.
Профессиональные компетенции	
ПК-3. владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений, знаком с выдающимися биологическими открытиями, способен оценить роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира	ПК-3.1. Знает основные законы ботаники, зоологии, систематических признаков и принципов классификации важнейших групп растительных и животных организмов; ПК-3.2. Умеет свободно ориентироваться в биологическом разнообразии; ПК-3.3. владеет навыками и способами определения систематической принадлежности растений и животных; ПК-3.4. Владеет ботанической, зоологической, терминологией, номенклатурой живых организмов.
ПК-5. способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека, распознавать механизмы адаптации к разным средам обитания	ПК-5.1. устанавливает закономерности адаптационных изменений в функционировании организмов в связи со специфическим действием факторов среды; ПК-5.2. обнаруживает связь между различными процессами, происходящими в организме; ПК-5.3. оценивает адаптационные возможности организма в зависимости от интенсивности воздействия факторов среды; ПК-5.4. обладает практическими навыками для проведения экспериментальных научно-исследовательских работ с биологическими объектами; ПК-5.5. знает методику постановки физиологических экспериментов, анализа полученных результатов.

4. Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа). Дисциплина изучается в 4 семестре

Таблица 1.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Аудиторные занятия (всего):	48	6
Лекции	16	4
Практические занятия (ПЗ)	14	2
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	18	4
Самостоятельная работа (всего)	51	92
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10	33
Самостоятельное изучение тем	10	25
Контрольные работы	3	25
Реферат	10	25
и т.д.		
Курсовая работа (при наличии)		

Экзамен	9	6
Промежуточная аттестация(зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	108	108

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Тематический план

Таблица 2.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения									
		Лекции/из них на практическую подготовку		Практические занятия/из них на практическую подготовку		Лабораторные занятия/из них на практическую подготовку		Самостоятельная работа		Промежуточный контроль	
		очно	зочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Тема 1. Введение. Предмет и задачи общей биологии. Сущность жизни. Свойства живых систем. Уровни организации жизни.	2		2		4		6	20		
2	Тема 2. История создания и основные положения клеточной теории. Сравнительная характеристика различных типов клеток. Строение и функции органелл.	1/1	2	2	1/1	2/2	2	6	20		
3	Тема 3. Организм – как единое целое	4	2	4		4		6	20		
4	Тема 4. Теории возникновения жизни на Земле. Биохимическая теория эволюции	2/2		1/1		2/2		9	12		

5	Тема 5. Экология как наука. Экосистемы	4		4		2		6	10	9	6
	ИТОГО	16	4	14	2	18	2	51	92	экза- за- мен	экза- за- мен

5.2 Содержание разделов дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 3.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение. Предмет и задачи общей биологии. Сущность жизни. Свойства живых систем. Уровни организации жизни.	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы 1 . Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. Биологические системы Уровни организации живой природы Методы познания живой природы.
2	История создания и основные положения клеточной теории. Сравнительная характеристика различных типов клеток. Строение и функции органелл.	Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Демонстрации Строение молекулы белка Строение молекулы ДНК Строение молекулы РНК Строение клетки Строение клеток прокариот и эукариот Строение вируса Хромосо-

		<p>мы Характеристика гена Удвоение молекулы ДНК Лабораторные и практические работы Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание Сравнение строения клеток растений и животных Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p>
3	<p>Организм – как единое целое</p>	<p>Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. 1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников 4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Демонстрации Многообразие организмов Обмен веществ и превращения энергии в клетке Фотосинтез Деление клетки (митоз, мейоз) Способы бесполого размножения Половые клетки Оплодотворение у растений и животных Индивидуальное развитие организма Моногибридное скрещивание Дигибридное скрещивание Перекрест хромосом Неполное доминирование Сцепленное наследование Наследование, сцепленное с полом Наследственные болезни человека Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность Му-</p>

		<p>талии Модификационная изменчивость Центры многообразия и происхождения культурных растений Искусственный отбор Гибридизация Исследования в области биотехнологии Лабораторные и практические работы Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства Составление простейших схем скрещивания Решение элементарных генетических задач Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии</p>
4	Теории возникновения жизни на Земле. Биохимическая теория эволюции	<p>История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас. 5 Демонстрации Критерии вида Популяция – структурная единица вида, единица эволюции Движущие силы эволюции Возникновение и многообразие приспособлений у организмов Образование новых видов в природе Эволюция растительного мира Эволюция животного мира Редкие и исчезающие виды Формы сохранности ископаемых растений и животных Движущие силы антропогенеза Происхождение человека Происхождение человеческих рас Лабораторные и практические работы Описание особей вида по морфологическому критерию Выявление изменчивости у особей одного вида Выявление приспособлений у организмов к среде обитания Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека</p>
5	Экология как наука. Экосистемы	<p>Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение</p>

	<p>В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы Биологические ритмы Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз Ярусность растительного сообщества Пищевые цепи и сети Экологическая пирамида Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме Экосистема Агроэкосистема Биосфера Круговорот углерода в биосфере Биоразнообразие Глобальные экологические проблемы Последствия деятельности человека в окружающей среде Биосфера и человек Заповедники и заказники России Лабораторные и практические работы Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум) Решение экологических задач Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения</p>
--	---

5.3 Задания самостоятельной работы

Таблица 4.

п/п	Раздел (тема) программы	Количество часов	Задания для самостоятельного выполнения	Форма отчетности	Литература
1	Тема1. Введение. Предмет и задачи общей биологии. Сущность жизни. Свойства живых систем. Уровни организации жизни.	6	Самостоятельный разбор материала, подготовка доклада, реферата, выполнение тестовых заданий.	Устный опрос.	Константинов В.М., Казаков А.Г., Фадеева Б.О. Общая биология М. 2006г. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология . Москва. Изд. Центр «Академия». 2008г. 567с. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г., Эволюционное учение. М.Высшая школа. 2006г. 310с. Ярыгин В.Н., Васильева В.И., Волков И.Н. Биология. М. Высшая школа, 2014. – 333с.

2	Тема 2. История создания и основные положения клеточной теории. Сравнительная характеристика различных типов клеток. Строение и функции органелл.	6	Работа с лекционным материалом и рекомендованной литературой. Самостоятельная проработка вопросов	Подготовка доклада, реферата, выполнение тестовых заданий.	Константинов В.М., Казаков А.Г., Фадеева Б.О. Общая биология М. 2006г. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология . Москва. Изд. Центр «Академия». 2008г. 567с. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г., Эволюционное учение. М.Высшая школа. 2006г. 310с. Ярыгин В.Н., Васильева В.И., Волков И.Н. Биология. М. Высшая школа, 2014. – 333с.
3	Тема 3. Организм – как единое целое	6	Самостоятельный разбор материала, подготовка доклада, реферата, выполнение тестовых заданий.	Подготовка доклада, реферата, выполнение тестовых заданий.	Константинов В.М., Казаков А.Г., Фадеева Б.О. Общая биология М. 2006г. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология . Москва. Изд. Центр «Академия». 2008г. 567с Яблоков А.В., Юсуфов А.Г., Эволюционное учение. М.Высшая школа. 2006г. 310с..
4	Тема 4. Теории возникновения жизни на Земле. Биохимическая теория эволюции	9	Самостоятельный разбор материала, подготовка доклада, реферата	Устный опрос. Доклад	Константинов В.М., Казаков А.Г., Фадеева Б.О. Общая биология М. 2006г. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология . Москва. Изд. Центр «Академия». 2008г. 567с Яблоков А.В., Юсуфов А.Г., Эволюционное учение. М.Высшая школа. 2006г. 310с..
5	Тема 5. Экология как наука. Экосистемы	6	Самостоятельный разбор материала, подготовка доклада, реферата, выполнение тестовых заданий.	Подготовка доклада, реферата, выполнение тестовых заданий.	Константинов В.М., Казаков А.Г., Фадеева Б.О. Общая биология М. 2006г. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология . Москва. Изд. Центр «Академия». 2008г. 567с Яблоков А.В., Юсуфов А.Г., Эволюционное учение. М.Высшая школа. 2006г. 310с..

5.4 Темы рефератов

1. Происхождение жизни на земле.
2. Взаимодействие природы и общества.
3. Вирусы.
4. Витамины: виды и их роль в организме человека.
5. Процесс строения и деления клетки.
6. Особенности строения комнатных растений.
7. Виды почвенных бактерий.
8. Биологически активные вещества.
9. Биологические эры и их характерные особенности.
10. Процесс биологического окисления.
11. Биологические особенности миграции животных.
12. Сущность биосферы и цивилизации.
13. Характеристика биосинтеза ДНК.
14. Биогеоценозы как важные биологические процессы.
15. Белки: химический состав, свойства и значение для человеческого организма.
16. Антропогенез: сущность и особенности.
17. Особенности практического применения водорослей.
18. Генетика как важная составная часть биологической науки.
19. Круговорот веществ в природе.
20. Роль лекарственных растений в жизни человека.
21. Разработка и изготовление трансгенных продуктов.
22. Наследственные болезни человека: предпосылки возникновения.
23. Процесс селекции: особенности и значение.
24. Характеристика полового созревания.
25. Основные теории происхождения человека.
26. Генная инженерия и ее основные проблемы.
27. Сущность клонирования.
28. Неограниченные возможности головного мозга.
29. Современные биотехнологии.
30. Процесс старения.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1) *Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы*

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПК-3 – Владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений, знаком с выдающимися биологическими открытиями, способен оценить роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира

ПК-5 -Способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека, распознавать механизмы адаптации к разным средам обитания.

Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций

**ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Предметом изучения общей биологии является:
 1. строение и функции организма
 2. природные явления
 3. закономерности развития и функционирования живых систем
 4. строение и функции растений и животных
2. Наиболее правильно следующее из утверждений:
 1. только живые системы построены из сложных молекул
 2. все живые системы обладают высокой степенью организации
 3. живые системы отличаются от неживых составом химических элементов
 4. в неживой природе не встречается высокая сложность организации системы
3. Минимальным уровнем организации жизни, на котором проявляется такое свойство живых систем, как способность к обмену веществ, энергии, информации, является:
 1. биосферный 3) организменный
 2. молекулярный 4) клеточный
4. Высшим уровнем организации жизни является:
 - 1) биосферный 3) популяционно-видовой
 - 2) биогеоценотический 4) организменный
5. Основным научным методом исследования в самый ранний период развития биологии был:
 - 1) экспериментальный 3) сравнительно-исторический
 - 2) микроскопия 4) метод наблюдения и описания объектов
6. Какое из приведенных утверждений наиболее правильно:
 1. все организмы обладают одинаково сложным уровнем организации
 2. все организмы обладают высоким уровнем обмена веществ
 3. все организмы одинаково реагируют на окружающую среду
 4. обладают одинаковым механизмом передачи наследственной информации
7. Живые системы считаются открытыми потому, что они:
 1. построены из тех же химических элементов, что и неживые системы
 2. обмениваются веществом, энергией и информацией с внешней средой
 3. обладают способностью к адаптациям
 4. способны размножаться
8. Межвидовые отношения начинают проявляться на следующем уровне организации жизни:
 - 1) биогеоценотическом 3) организменном
 - 2) популяционно-видовом 4) биосферном
9. Общим для всех уровней организации жизни свойством является:
 1. сложность строения системы
 2. закономерности, действующие на каждом уровне
 3. элементы, составляющие систему
 4. Качества, которыми обладает данная система

- 10.** Первым надорганизменным уровнем жизни является:
- 1) биосферный 3) популяционно-видовой
 - 2) биогеоценотический 4) организменный
- 11.** Факт сезонной линьки у животных установлен:
- 1) экспериментально 3) сравнительно-историческим методом
 - 2) методом наблюдения 4) методом моделирования объекта
- 12.** Изучение закономерностей появления и развития организмов выясняется с помощью метода:
- 1) наблюдения 3) моделирования
 - 2) экспериментального 4) исторического
- 12.** Выберите три научные области, в которых основным методом является микроскопический.
- А) Цитогенетика
 - Б) Гистология
 - В) Изучение родословных
 - Д) Микробиология
 - Е) Бионика
 - Ж) Биохимия
- 13.** Выберите только всеобщие свойства живых систем.
- А) Способность к фотосинтезу
 - Б) Теплокровность
 - В) Обмен веществ
 - Г) Эукариотический тип строения клетки
 - Д) Наследственность
 - Е) Раздражимость
- 14.** Из перечисленных химических соединений биополимером не является:
- 1) РНК 3) ДНК
 - 2) фруктоза 4) крахмал
- 15.** Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:
- 1) O_2 и H_2O 3) CO_2 и H_2O
 - 2) CO_2 и H_2 4) CO_2 и H_2CO_3
- 16.** Генетическая информация бактериальной клетки содержится в:
- 1) белке 3) нуклеотиде
 - 2) цитоплазме 4) ядре
- 17.** Сходство в строении растительных и животных клеток обнаружили:
- 1) Р. Гук и А. Левенгук 3) М. Шлейден и Т. Шванн
 - 2) Р. Броун 4) Р. Вирхов
- 18.** Связи, которые удерживают первичную структуру молекулы белка, называются:
- 1) водородными 3) гидрофобными
 - 2) пептидными 4) дисульфидными
- 19.** Отдельным царством являются:
- 1) водоросли 3) грибы
 - 2) лишайники 4) мхи
- 20.** В результате митоза образуется ядро:
- 1) зиготы домашней мухи 3) сперматозоида окуня
 - 2) яйцеклетки коровы 4) клетки стебля гороха

6.1.1. ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)

1. Особенности строения прокариотической клетки

2. Основные положения клеточной теории.
3. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен.
4. Вирусы, их строение и функционирование. Вирусы-возбудители опасных заболеваний.
5. Строение клетки. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения.
6. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов.. Митоз.
7. Строение и функции хромосом. Хромосомный набор половых хромосом и соматических клеток.
8. Влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на наследственный аппарат клетки
9. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живого
10. Понятие о гене. Генетический код, его свойства.
11. Особенности строения и функционирования ЭПС и рибосом, лизосом и комплекса Гольджи.
12. Особенности строения и функции ДНК и РНК.
13. Размножение, его роль в природе. Бесполое и половое размножение организмов.
14. Особенности пластического обмена у растений. Фотосинтез.
15. Образование половых клеток у животных. Мейоз. Строение мужских и женских гамет. Оплодотворение, его значение.
16. Хромосомное определение пола.
17. Онтогенез. Эмбриональный период развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
18. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Органоиды цитоплазмы.
19. Особенности строения эукариотической клетки.
20. Химический состав клетки. Роль макро- и микроэлементов в клетке.
22. Онтогенез. Постэмбриональный период развития организмов. Причины ослабления конкуренции между родителями и потомством при непрямом развитии.
23. Анализирующее скрещивание.
24. Гибридологический метод. Моногибридное и дигибридное скрещивание.
25. Биосинтез белка. Роль ядра, рибосом в этом процессе.
26. Органические вещества. Биологическая роль углеводов и липидов в клетке
27. Основные ароморфозы в эволюции позвоночных животных.
28. Приспособленность – результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.
29. История развития генетики.
30. Оплодотворение, его значение. Особенности оплодотворения у животных и растений.
31. Борьба за существование — предпосылка естественного отбора. Формы борьбы за существование.
32. Уровни организации живой природы.
33. Строение ядра эукариот, перечислять функции структурных компонентов ядра.
34. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков
35. Органические вещества. Строение и функции белков.
36. Положение человека в системе животного мира
37. Основные ароморфозы в эволюции растений
38. Задачи современной селекции. Основные методы селекции, ее практическое значение.
39. Жизненный цикл клетки. Способы деления эукариотических клеток: амитоз, митоз, мейоз.
40. Биотические связи между организмами: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.
41. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.
42. Наследование сцепленное с полом.
43. Мутационная изменчивость. Генные, хромосомные, геномные мутации. Эволюционная роль мутаций.
44. Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

45. История развития эволюционных идей. Оценка работ К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка, Ч. Дарвина.
46. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.
47. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
48. Роль живых организмов в биосфере. Влияние человека на биосферу.
49. Биосфера, её границы.
50. Движущие силы эволюции человека.
51. Пути достижения биологического прогресса.(арогенез, катагенез, аллогенез).
52. Доказательства эволюции органического мира (палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические).
53. Популяция — элементарная единица эволюции. Как достигается генетическое разнообразие в популяции
54. Вид. Критерии вида.
55. Комбинативная изменчивость, ее эволюционная роль.
56. Видообразование: экологическое, географическое
57. Предмет и задачи общей биологии Методы биологии.
58. Роль абиотических факторов в жизни высших растений и животных
59. Биогеоценоз как экологическая система, его звенья, связи между ними. Растение- начальное звено цепей питания в биогеоценозе.
60. Модификационная изменчивость, ее значение в жизни организма. Норма реакции.
61. Хромосомная теория наследственности. Закон Т. Моргана.
62. Движущие силы эволюции, их роль в образовании новых видов.
63. Г. Мендель — основоположник генетики, методов изучения наследственности. Основная генетическая терминология и символика.
64. Идиоадаптация. Значение идиоадаптаций у птиц и покрытосеменных растений.
65. Строение и жизнедеятельность растительной клетки.
66. Половое размножение. Строение мужских и женских гамет. Развитие половых клеток.
67. Строение и жизнедеятельность растительной клетки.
68. Химический состав клетки . Биологическая роль белков в клетке
69. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Теория Эволюции Ч. Дарвина.
70. Роль генотипа и среды в формировании фенотипа, в повышении продуктивности сельскохозяйственных растений и животных.

2) Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала (экзамен)		
		отлично	хорошо	удовлетворительно

<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>Знать: теоретические основы дисциплины, систематизировать знания о данном предмете; современные данные по анатомии и физиологии нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем человека.</p> <p>Уметь: воспроизводить основные принципы функционирования организма человека;</p> <p>Владеть: Владеть: различными методиками по диагностике функционирования нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем человека.</p>	<p>Знает: общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма человека.</p> <p>Умеет: использовать знания анатомии физиологии и здоровьесберегающих технологий для рациональной организации процесса обучения и воспитания.</p> <p>Владеет: методикой исследований по оценке физического развития и типов высшей нервной деятельности и сенсорных систем.</p>	<p>Знает: общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма человека.</p> <p>Умеет: использовать знания анатомии физиологии и здоровьесберегающих технологий для рациональной организации процесса обучения и воспитания</p>	<p>Знает: общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма человека.</p>
--	---	--	---	--

<p>ПК-3. владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений, знаком с выдающимися биологическими открытиями, способен оценить роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира</p>	<p>Способен объяснить основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); историю развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;</p> <p>Умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводит наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.</p>	<p>Демонстрирует знания о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); историю развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;</p> <p>Умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей</p>	<p>Недостаточно знает о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); историю развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания.</p>
---	--	---	--	--

<p>ПК-5. способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека, распознавать механизмы адаптации к разным средам обитания.</p>	<p>Знание роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов.</p>	<p>Имеет глубокие знания о роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов:</p>	<p>Имеет знания о роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов:</p>	<p>Демонстрирует знание только основного материала, роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира.</p>
		<p>Умеет использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий; - организовывать и проводить мероприятия по формированию потребности, мотивацию, привычку здорового образа жизни;</p>	<p>Умеет использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий; - организовывать и проводить мероприятия по формированию потребности, мотивацию, привычку здорового образа жизни;</p>	
		<p>Владеет: - Методами проведения профилактической работы среди учащихся, родителей и сотрудников образовательного учреждения.</p>		

3) Методические рекомендации для обучающихся и преподавателей по использованию ФОС

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»;

30-100% - «удовлетворительно»;

60-80% - «хорошо»;

80-100% – «отлично»

По окончании освоения модулей дисциплины профиля: «Физиологические основы поведения» и «Экологическая физиология» проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения студентом универсальных и профессиональных компетенций.

Экзамен служит для оценки работы студента в течение всего срока изучения дисциплины профиля и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Экзамен проводится в устной форме, при этом студент должен ответить на 2 вопроса из примерного перечня вопросов для подготовки к экзамену: 1 - темы модуля «Физиологические основы поведения», 2 - темы модуля «Экологическая физиология».

При проведении экзамена студенту выставляется итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки знаний студентов:

Оценку "*отлично*" заслуживает студент, знающий программный материал; правильно отвечающий на вопросы билета; показавший достаточно глубокие знания по дисциплине профиля «Общая биология»; умеющий приложить теоретические знания к практическому их применению, умеющий оперировать специальными терминами.

Оценку "*хорошо*" заслуживает студент, ответивший на вопросы экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными. Студент при ответах на дополнительные наводящие вопросы обнаруживает логические связи вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие, делаются не вполне законченные выводы или обобщения.

Оценку "*удовлетворительно*" заслуживает студент, который показал по вопросам экзаменационного билета знания только основного материала, но не усвоивший детали, допуская ошибки принципиального характера; обладает необходимыми знаниями для устранения допущенных ошибок под руководством преподавателя; не умеет оперировать специальными терминами либо их не знает.

Оценка "*неудовлетворительно*" выставляется студенту, имеющему пробелы в знаниях основного программного материала; допустившему принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета и не способному к их исправлению без дополнительных занятий по дисциплине.

Требования к оформлению реферата

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он оформил реферат соответственно принятому стандарту, знает содержимое его, умеет свободно изложить тему, отвечает на дополнительные вопросы по теме.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он оформил реферат соответственно принятому стандарту, знает содержимое его, не может свободно изложить тему.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он оформил реферат соответственно принятому стандарту, но есть небольшие неточности, плохо владеет материалом, неуверенно отвечает на дополнительные вопросы
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не правильно оформил реферат, не знает содержимое его, не умеет свободно изложить тему, не отвечает на дополнительные вопросы по теме.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1) Прилежаева Л.Г.

Биология. 10 класс. 44 диагностических варианта/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2013. - 96 с.: ил. - (ЕГЭ. Экспресс-диагностика).

2)Рохлов В.С.

Биология. 9 класс. 44 диагностических варианта/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2012. - 96 с.: ил. - (ГИА. Экспресс-диагностика).

3)Рохлов В.С.

Биология. 8 класс. 44 диагностических варианта/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2012. - 96 с.: ил. - (ГИА. Экспресс-диагностика).

4)Прилежаева Л.Г.

Биология. 8 класс. 44 диагностических варианта/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2012. - 96 с.: ил. - (ГИА. Экспресс-диагностика).

4)Прилежаева Л.Г.

Биология. 7 класс. 60 диагностических вариантов/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2013. - 128 с.: ил. - (ГИА. Экспресс-диагностика).

5)Скворцов П.М.

Биология. 6 класс. 44 диагностических варианта/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2012. - 96 с.: ил. - (ГИА. Экспресс-диагностика).

6)Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: диагностические материалы/ [Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, Е.А. Никишова, В.З. Резникова].- М.:Вентана-Граф, 2009. - 288с.: ил. - (Аттестация: школа, учитель, ученик).

7)Биология: 10-11 классы: тематические и итоговые контрольные работы: диагностические материалы/ [Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова].- М.:Вентана-Граф, 2011. - 256с.: ил. - (Аттестация: школа, учитель, ученик).

8)Панфилова Л.А., Донецкая Э.Г.

Анатомия, физиология и гигиена человека. Общая биология: учебное пособие./ Под общ. ред. Л.А. Панфиловой. - М.: "РИПОЛ КЛАССИК", 1999. - 640 с., илл.

- 9) Биология. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно-методическое пособие) А.А. Кириленко, И.С. Колесников. - Изд. 3-е, дополн. - Ростов н/Д: Легион, 2012.- 256с. - (ГИА - 9).
- 10) Биология. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2011: учебно-методическое пособие/А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко. - Ростов н/Д: Легион, 2010.- 348 с. - (ГИА - 9).
- 11) Биология. Диагностические работы в формате ГИА 2013/ Сост. В.Б. Саленко, В.С. Рохлов. - М.: МЦНМО, 2013. -96с.
- 12) ГИА 2012. Биология. 9 класс. Государственная Итоговая Аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания/ Г.И. Лернер. - М.: Издательство "Экзамен", 2012. -159 с. (Серия "ГИА. 9 класс. Типовые тестовые задания").
- 13) Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в ВУЗы/ Т.А. Дмитриева, С.И. Гуленков, С.В. Суматохин и др. - М.: Дрофа, 1999. -432с. - (Большая библиотека "Дрофы").
- 14) Хабарова Е.И., Панова С.А.
Экология в таблицах. 10(11) класс: справочное пособие. - 2-е изд. - М.: Дрофа, 2001. -128с.
- 15) Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт.- сост. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.- 4-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2002.- 240 с.
- 16) Панина Г.Н.
Биология. Диагностические работы. 6-9 классы (авторская линия И.Н. Пономарёвой).- СПб.: Паритет, 2006. - 192с.
- 17) Биология. 7 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной/ Авт.- сост. М.В. Высоцкая. - Волгоград. Учитель, 2006.- 447с.
- 18) Биология. Живой организм. 6 класс: Поурочные планы по учебнику Н.И. Сониной/ Авт. - сост. М.В. Высоцкая.- Волгоград: Учитель, 2005.- 256с.
- 19) Д.Д. Утешинский
Биология: Словарь. - М.: "Багира", 1995.- 224с., ил.
- 20) Левитина Т.П., Левитин М.Г.
Общая Биология. Словарь понятий и терминов. - СПб.: "Паритет", 2002.- 544с.
- 21) Семенцова В.Н.
Сетевое планирование. Биология. 5-11 классы: метод. пособие. - СПб.: "Паритет", 2001.- 96с.
- 22) Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/ авт.- сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина.- Волгоград: Учитель, 2007.- 167 с.
- 23) Предметная неделя биологии в школе. Сост. Малашенков А.С.- Волгоград: ИТД "Корифей", 2006.- 128с.
- 24) Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы/авт.- сост. Л.М. Кудинова.- Волгоград: Учитель, 2005.- 119с.
- 25) Олимпиады по биологии. 7-8 классы/ Сост. А.С. Малашенков.- Волгоград: ИТД "Корифей" .- 96с.
- 26) Олимпиады по биологии. 9 класс/ Сост. Науменко А.В.- Волгоград: Учитель - АСТ, 2005.- 96с.
- 27) Олимпиады по биологии. 11 класс/ Сост. Т.В. Зарудняя.- Волгоград: Учитель - АСТ, 2005.- 96с.
- 28) Уроки биологии с применением информационных технологий. 6 класс. Методическое пособие с электронным приложением/ авт.- сост. С.Н. Лебедев.- М.: Глобус, 2008.- 108с.- (Современная школа).
- 29) Биология: 11 класс: базовый уровень: методическое пособие/ И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. проф. И.Н. Пономарёвой.- М.: Вентана-Граф, 2009.- 112с.
- 30) Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс.- Поурочные планы по учебнику И.Н. Пономарёвой, О.Л. Корниловой, В.С. Кумченко.- 2-е изд., стереотип/ авт.- сост. Т.В. Зарудняя.- Волгоград: Учитель, 2008.- 137с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Научная электронная библиотека - elibrary.ru
Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>
Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru
Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекционном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Лекция должна быть записана студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений.

При подготовке к практическому занятию студенту необходимо опираться на лекционный материал, использовать дополнительную литературу. Просмотр учебных видеофильмов.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом *по заданию преподавателя*, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, а ее объем определяется учебным планом. Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине включает такие формы работы, как: изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции); изучение рекомендуемых литературных источников; конспектирование источников; работа со словарями и справочниками; работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; подготовка презентаций; ответы на контрольные вопросы; реферирование; написание докладов; подготовка к зачету.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа, обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос, оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- лекционная аудитория с интерактивной доской и наличием компьютера
- аудитория для проведения лабораторных занятий с лабораторным оборудованием
- аудитория для проведения практических занятий с учебным материалом,
- муляжи, таблицы, плакаты

В учебном процессе используются следующие технические средства:

- компьютеры,
- видеокассеты и видеодиски учебных фильмов
- учебные пособия (см. список литературы)

Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.