



**Частное учреждение высшего образования
«Институт государственного администрирования»**

**Кафедра педагогического образования, специальной психологии и
дефектологии**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 П.Н. Рузанов

«28» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ»**

Направление подготовки:

44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»

профиль:

«Логопедия»

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Москва 2024 г.

Рабочая программа дисциплины **«Основы генетики»** составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат, от 22 марта 2018 г. № 123, для обучающихся по направлению подготовки **44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»**.

Разработчик:

к.псих.н., Царькова Л.В.

РАССМОТРЕНА и ПРИНЯТА

на заседании кафедры

Педагогического образования, специальной

психологии и дефектологии

«23» мая 2024 г., протокол № 5

Л.В. Царькова

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
6. Методические указания по оформлению разных форм отчетности самостоятельной работы	11
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	16
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	17
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
10. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы	20
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	21
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	22
13. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения)	23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения данной дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения, а также результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенций	Коды и индикаторы достижения компетенций	Коды и результаты обучения
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Демонстрирует знания особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.	РОЗ ОПК-8.1. - знать особенности и закономерности психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.
	ОПК-8.2. Осуществляет научно-методическое обоснование процесса образования обучающихся с ОВЗ.	РОУ ОПК-8.2. - уметь осуществлять научно-методическое обоснование процесса образования обучающихся с ОВЗ
	ОПК-8.3. Владеет методами и приемами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	РОВ ОПК-8.3: - владеть методами и приемами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.
ПК-4. Способен проводить логопедическое обследование обучающихся с целью выявления нарушений речи и других когнитивных функций, разработки и реализации	ПК-4.1. 1 Знает: - нормативную базу, алгоритм организации, содержание и методики психолого-педагогического обследования детей, подростков и взрослых с нарушениями речи.	РОЗ ПК-4.1: - знать нормативную базу, алгоритм организации, содержание и методики психолого-педагогического обследования детей, подростков и взрослых с нарушениями речи.

<p>программы логопедической работы</p>	<p>ПК-4.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать документацию лиц с нарушениями речи, предоставленную организациями здравоохранения, социальной защиты, образования, культуры, спорта, правоохранительными органами; - применять на практике отдельные компоненты содержания и методик психолого-педагогического обследования детей, подростков и взрослых с нарушениями речи; - осуществлять анализ и оценку результатов диагностики нарушений речи, логопедического обследования с учетом данных комплексного психолого-медико-педагогического обследования, структуры речевого нарушения, актуального состояния речи и неречевых процессов; - описывать результаты психолого-педагогического обследования детей, подростков и взрослых с нарушениями речи. 	<p>РОУ ПК-4.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать документацию лиц с нарушениями речи, предоставленную организациями здравоохранения, социальной защиты, образования, культуры, спорта, правоохранительными органами ; - уметь применять на практике отдельные компоненты содержания и методик психолого-педагогического обследования детей, подростков и взрослых с нарушениями речи. - уметь осуществлять анализ и оценку результатов диагностики нарушений речи, логопедического обследования с учетом данных комплексного психолого-медико-педагогического обследования, структуры речевого нарушения, актуального состояния речи и неречевых процессов. - уметь описывать результаты психолого-педагогического обследования детей, подростков и взрослых с нарушениями речи.
	<p>ПК-4.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и опытом формулирования выводов и заключения по результатам диагностики состояния речи, логопедического обследования; - навыками и опытом оформления 	<p>РОВ ПК-4.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками и опытом формулирования выводов и заключения по результатам диагностики состояния речи, логопедического обследования; - владеть навыками и опытом оформления программно-методической, отчетной и др.

	программно-методической, отчетной и др. документации в соответствии с регламентами профессиональной деятельности учителя-логопеда.	документации в соответствии с регламентами профессиональной деятельности учителя-логопеда.
--	--	--

2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Б.1.О.06.03. Дисциплина «Основы генетики» входит в обязательную часть программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование».

Освоение дисциплины базируется на знаниях Психологии, Специальной психологии, Возрастной анатомии и физиологии и др. Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, должны использоваться обучающимися на всех этапах обучения в вузе при освоении различных дисциплин учебного плана, подготовке рефератов, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ; в процессе последующей профессиональной деятельности, при решении прикладных задач, требующих использования культурной, грамотной речи в практической деятельности.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических и практических основ методологии научного исследования; углубление и расширение знаний в области генетики.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений об основных закономерностях наследственности, основных теоретических положениях генетики, включающих как классические направления в развитии генетики, так и основные современные достижения биологической науки,
- формирование понимания генетического подхода для естественнонаучного объяснения биологических явлений и факторов.
- формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Виды учебной работы	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	72	72	72
Аудиторная работа (в часах):	34	24	6
Лекции (Л)	16	12	2
Практические занятия (ПЗ)	18	12	4
Самостоятельная работа (СР) (в часах):	38	48	62
Контроль	-	-	4
Форма итогового контроля по дисциплине	зачет	зачет	зачет

4. Содержание и трудоёмкость дисциплины (модуля), структурированные по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем (модулей)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общее к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1.1. Основные закономерности явлений наследственности	10	4	2	2	6	Реферат	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 1.2. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности	10	4	2	2	6	Тестирование	РОУ ОПК-8.2
Тема 1.3. Изменчивость генетического материала	8	4	2	2	4	Сообщение	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 1.4. Генные механизмы наследственности	8	4	2	2	4	Тестирование	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 2.1 Генетика человека	12	6	2	4	6	Доклад	РОЗ ОПК-8.1 РОВ ОПК-8.3 РОУ ПК-4.2
Тема 2.2. Общая классификация наследственных заболеваний	14	8	4	4	6	Реферат	РОУ ОПК-8.2 РОЗ ПК-4.1 РОУ ПК-4.2
Тема 2.3. Профилактика и лечение наследственных болезней	10	4	2	2	6	Реферат	РОВ ОПК-8.3 РОВ ПК-4.3
Зачет							
Всего по курсу часов:	72	34	16	18	38		

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем (модулей)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общее к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1.1. Основные закономерности явлений наследственности	10	2	1	1	8	Реферат	РОЗ ОПК-8.1.

Тема 1.2. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности	10	2	1	1	8	Тестирование	РОУ ОПК-8.2
Тема 1.3. Изменчивость генетического материала	8	4	2	2	4	Сообщение	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 1.4. Генные механизмы наследственности	8	4	2	2	4	Тестирование	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 2.1 Генетика человека	12	4	2	2	8	Доклад	РОЗ ОПК-8.1 РОВ ОПК-8.3 РОУ ПК-4.2
Тема 2.2. Общая классификация наследственных заболеваний	14	4	2	2	10	Реферат	РОУ ОПК-8.2 РОЗ ПК-4.1 РОУ ПК-4.2
Тема 2.3. Профилактика и лечение наследственных болезней	10	4	2	2	6	Реферат	РОВ ОПК-8.3 РОВ ПК-4.3
Зачет							
Всего по курсу часов:	72	24	12	12	48		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем (модулей)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общее к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1.1. Основные закономерности явлений наследственности	10	1	1	-	9	Реферат	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 1.2. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности	10	-	-	-	10	Тестирование	РОУ ОПК-8.2
Тема 1.3. Изменчивость генетического материала	10	1	-	1	9	Сообщение	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 1.4. Генные механизмы наследственности	8	1	-	1	7	Тестирование	РОЗ ОПК-8.1.
Тема 2.1 Генетика человека	10	1	1	-	9	Доклад	РОЗ ОПК-8.1 РОВ ОПК-8.3 РОУ ПК-4.2
Тема 2.2. Общая классификация наследственных заболеваний	10	1	-	1	9	Реферат	РОУ ОПК-8.2 РОЗ ПК-4.1 РОУ ПК-4.2
Тема 2.3. Профилактика и лечение наследственных болезней	10	1	-	1	9	Реферат	РОВ ОПК-8.3 РОВ ПК-4.3
Зачет	4						
Всего по курсу часов:	72	6	2	4	62		

Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Основы генетики

Тема 1.1. Основные закономерности явлений наследственности.

Генетика – наука о закономерностях наследственности, наследования и изменчивости, ее место в системе естественных наук. Предмет генетики. Понятие о наследственности и изменчивости. Основные подходы исследования наследственности и изменчивости организмов (молекулярный, хромосомный, клеточный, организменный, популяционный).

Объекты генетики. Генетический анализ и его составляющие (гибридологический, цитологический, математический, мутационный, молекулярно-генетический, онтогенетический, популяционный). Основные положения гибридологического анализа. Связь генетики с другими науками и отраслями биологии, сельского хозяйства и медицины.

Основные этапы развития классической генетики (теория пангенезиса Ч. Дарвина, открытие законов наследственности Г. Менделем, ядерная гипотеза наследственности Т. Моргана, открытие закона гомологических рядов Н.И. Вавиловым, разработка методов популяционной генетики С.С. Четвериковым, теория индуцированного мутагенеза Г.А. Надсона, Г.С. Филиппова и Г. Меллера, доказательство сложной структуры гена А.С. Серебровским).

Тема 1.2. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности

Особенности наследования при бесполом размножении клеток и организмов. Наследование в клонах.

Гибридологический метод как основа генетического анализа. Принципиальное значение метода генетического анализа разработанного Г. Менделем, - анализ наследования отдельных альтернативных пар признаков, использование константных чистотелинейных родительских форм, индивидуальный анализ потомства гибридов, количественная оценка результатов скрещивания.

Генетические символы, термины (ген, аллель, признак, аллели дикого типа и мутантные и их обозначение, гаметы, гомозигота и гетерозигота, фенотип и генотип). Правила записи скрещивания.

Моногибридное скрещивание. Первый закон Г. Менделя. Особенности методических подходов. Доминантные и рецессивные признаки. Явление гомозиготности и гетерозиготности. Реципрокное скрещивание. Второй закон Г. Менделя. Характер расщепления признаков во втором поколении по генотипу и фенотипам. Полное и неполное доминирование. Представление об аллелях. Множественный аллелизм. Генетическая основа множественного аллелизма.

Тема 1.3. Изменчивость генетического материала

Классификация изменчивости. Понятие о наследственной генотипической изменчивости (комбинативная и мутационная) и ненаследственной фенотипической (модификационная, онтогенетическая) изменчивости. Наследственная изменчивость организмов как основа

эволюции. Роль модификационной изменчивости в адаптации организмов значение ее для эволюции и селекции.

Мутационная изменчивость. Принципы классификации мутаций. Генеративные и соматические мутации. Классификация мутаций по изменению фенотипа – морфологические, биохимические, физиологические. Различие мутаций по их адаптивному значению: летальные и полуметалетальные, нейтральные и полезные мутации; относительный характер различий мутаций по их адаптивному значению. Понятие о биологической и хозяйственной полезности мутационного изменения признака. Генетические коллекции мутантных форм и их использование в частной генетике растений, животных и микроорганизмов. Значение мутаций для генетического анализа различных биологических процессов.

Тема 1.4. Генные механизмы наследственности

Структура и функция гена. Представления школы Т. Моргана о строении и функции гена: ген как единица мутации, рекомбинации, функции. Рекомбинационный, мутационный и функциональный критерий аллелизма.

Формирование современных представлений о структуре гена. Работы А.С. Серебровского (1929) по ступенчатому аллеломорфизму на дрозофиле. Концепция псевдоаллелизма. Кризис «теории гена». Работа Дж. Бидла и Е. Тейтума (1941) над созданием концепции «один ген - один фермент» на *Neurospora crassa*.

Рекомбинационный анализ гена. Опыты С. Бензера (1961) на фаге T4, доказывающие мутационную и рекомбинационную делимость генов. Функциональный тест на аллелизм (цис-транс-тест).

Раздел 2. Генетика и медицина

Тема 2.1. Генетика человека.

Методы изучения генетики человека. Генеалогический, цитогенетический, биохимический, близнецовый, онтогенетический и популяционный методы.

Генеалогический метод изучения характера наследования признаков. Анализ родословных.

Кариотип человека. Идеограмма хромосом человека, номенклатура. Хромосомные болезни человека и методы их диагностики.

Биохимический метод в генетике человека.

Значение комбинации цитогенетического и биохимического методов. Гибридизация соматических клеток как метод определения групп сцепления и локализации генов у человека.

Использование близнецового метода для разработки проблемы "Генотип и среда".

Выявление гетерозиготного носительства с помощью онтогенетического метода и значение его для медико-генетических консультаций.

Популяционный метод как метод определения частоты встречаемости и распределения отдельных генов среди населения. Изоляты.

Тема 2.2. Общая классификация наследственных заболеваний

Этиология и патогенез, диагностика и лечение наследственной патологии. Роль наследственных и средовых факторов в патогенезе болезней. Связь между возрастом родителей и частотой наследственных аномалий. Предрасположение, генетическая индивидуальность, специфическая наследственная резистентность. Общие закономерности патогенеза наследственных болезней.

Современные аспекты медицинской генетики. Наследственно обусловленные патологические реакции на лекарства. Фармакогенетические особенности при наследственных болезнях. Влияние загрязнения атмосферы, определенных пищевых веществ и пищевых добавок, радиоактивности и других физических и биологических факторов на развитие наследственных болезней.

Тема 2.3. Профилактика и лечение наследственных болезней

Основные принципы терапии. Общие понятия об этиологической, патогенетической и симптоматической терапии, витаминотерапия, индукция и ингибция метаболизма, диетотерапия, хирургическое лечение.

Медико-генетическая консультация и ее основные функции и методы. Расчеты риска при болезнях с наследственной предрасположенностью. Пренатальная диагностика: инвазивные и неинвазивные методы. Характеристика отдельных видов профилактики и лечения наследственных болезней.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающихся путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации

Обучение предполагает изучение содержания дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

Выполнение практических заданий

На первом занятии получите у преподавателя тематику практических заданий на текущий семестр и методические рекомендации.

Перед выполнением практических заданий изучите теорию вопроса, предполагаемого к исследованию, ознакомьтесь с руководством по соответствующей работе и подготовьте протокол проведения работы, в который занесите название и цели работы.

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Семинарские занятия

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует начинать с прочтения рекомендованных глав из различных учебников, ознакомиться с остальной рекомендованной литературой. Далее следует проанализировать информацию из каждого источника. Выводы из анализа должны делаться самостоятельно, хотя в науке не следует пренебрегать авторитетом знаменитых авторов, но следует помнить, что не все научные положения являются бесспорной истиной. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных исторических явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной – двух тетрадных страничках.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого необходимо обсудить его на семинаре на предмет соответствия критериям: полнота, глубина раскрытия темы, самостоятельность выводов, логика развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлеченности: участие в обсуждении, дополнения, критика – всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Курсовые работы

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Подготовка к экзамену (зачёту)

К экзамену (зачёту) необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену (зачёту) обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену (зачёту) по теоретической части выделите в

вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

6. Методические указания по оформлению разных форм отчетности самостоятельной работы

1. Эссе – одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении обязательных дисциплин и дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений. Роль этой формы контроля особенно важна при формировании универсальных компетенций выпускника, предполагающих приобретение основ гуманитарных, социальных и экономических знаний, освоение базовых методов соответствующих наук.

Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ней связанные.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ собранных обучающимся конкретных данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной преподавателем проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и т.д.

Требования к эссе могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения). Для подготовки эссе обучающемуся предоставляется список тем, список обязательной и дополнительной литературы, требования к оформлению.

Структура эссе:

1. Титульный лист.
2. План.
3. Введение с обоснованием выбора темы.
4. Текстовое изложение материала (основная часть).
5. Заключение с выводами по всей работе.
6. Список использованной литературы.

2. Реферат.

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме.

Тему реферата обучающиеся выбирают по желанию. Основным критерий выбора – учебно-научный и профессиональный интерес обучающегося.

Цель написания – более глубокий уровень освоения тематики дисциплины. Обучающемуся при написании реферата предстоит стать исследователем, взглянуть на проблему самостоятельно и, может быть, обнаружить, открыть для себя то, что оставалось ранее незамеченным.

Структура реферата включает следующие компоненты:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Во *введении* обосновывается актуальность выбранной темы и личный интерес автора к теме.

В *основной части* необходимо осветить те или иные стороны проблемы. Материал основной части рекомендуется излагать в форме параграфов. Вначале излагается теоретический материал: описываются рабочие термины, рассматриваются имеющиеся в научной литературе теоретические концепции, важные положения, аспекты. Затем приводятся фактические данные: наблюдения специалистов, наблюдения обучающегося. Хорошо, если удастся критически проанализировать и сопоставить теоретические и фактические данные.

В *заключении* формулируются выводы, дается оценка проведенного анализа, изученного материала.

Реферат оформляется на электронном носителе, шрифт TimesNewRoman, размер – 14 pt, поля по 2 см с каждой стороны. Объем – 10-12 стр. Нумерация страниц – по центру внизу. Список использованных источников составляется в алфавитном порядке методом библиографического описания по ГОСТу. В случае использования материалов Интернет необходимо указывать электронные сайты.

В тексте реферата в случае использования цитат необходимо делать сноски с указанием библиографических данных и соответствующей страницы. Титульный лист оформляется в соответствии с образцами, предоставляемыми кафедрой.

3. Дискуссия (в режиме онлайн).

Дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В основе дискуссии – метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение обучающимися (под руководством и с учетом планирования преподавателем) вопросов, на которых нет единого ответа в ходе освоения материала изучаемой дисциплины. Результатом дискуссии может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение. В онлайн режиме обучающимся предлагается обсудить заявленную тему, найти способы профессионального поведения в той или иной ситуации. Преподаватель выполняет функции ведущего дискуссии. Он оценивает: активность каждого участника; степень владения знаниями каждого участника; оригинальность предлагаемых идей, решений.

4. Доклад (с презентацией)

Доклад – вид самостоятельной работы, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

Главная особенность доклада заключается в том, что перед обучающимся стоит задача продемонстрировать своё ораторское искусство, умение в течение 5-7 минут кратко изложить основные положения изученного материала, быть готовым ответить на заданные вопросы.

Подготовка доклада требует большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы. Она включает несколько этапов и предусматривает длительную, систематическую работу обучающихся и помощь педагогов по мере необходимости:

- составляется план доклада путем обобщения и логического построения материала доклада;
- подбираются основные источники информации;
- систематизируются полученные сведения путем изучения наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, возможно, дает сам преподаватель;
- делаются выводы и обобщения в результате анализа изученного материала, выделения наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и требования нормативных документов.

К докладу по укрупненной теме могут привлекаться несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на

самостоятельное изучение. Поэтому доклады, сделанные на практических (семинарских) занятиях, с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой, – дают преподавателю возможность оценить умения, обучающихся самостоятельно работать с учебным и научным материалом.

Построение доклада, как и любой другой письменной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении обозначается актуальность исследуемой в докладе темы, устанавливается логическая связь ее с другими темами.

В основной части раскрывается содержание рассматриваемого вопроса.

В заключении формулируются выводы, делаются предложения и подчеркивается значение рассмотренной проблемы.

Доклад может сопровождаться презентацией. *Презентация* – это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

При проведении практических (семинарских) занятий методом развернутой беседы по отдельным вопросам может выступить заранее подготовленное сообщение.

Сообщения отличаются от докладов тем, что дополняют вопрос фактическим или статистическим материалом.

Необходимо выразить свое мнение по поводу оставленных вопросов и построить свой ответ в логической взаимосвязи с уже высказанными суждениями.

Выполнения определенных требований к выступлениям обучающихся на практических (семинарских) занятиях являются одним из условий, обеспечивающих успех выступающих.

Среди них можно выделить следующие:

- 1) взаимосвязь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- 2) раскрытие сущности проблемы;
- 3) методологическое значение исследуемого вопроса для профессиональной и практической деятельности.

5. Курсовая работа

Курсовая работа – задание, которое выполняется студентами в виде исследовательской работы. Курсовые работы выполняют по предметам, которые являются основными по специальности.

Содержание курсовой работы. Курсовая работа, как правило, включает *теоретическую* часть – изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и *аналитическую* (практическую часть) – содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, социальной группы).

Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление (содержание), введение, теоретический(ие) раздел(ы), практический(ие) раздел(ы), иногда проектную часть, в которой обучающийся отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и

приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

Введение должно быть выстроено по определенной структуре и должно содержать актуальность (должна раскрывать важность изучения рассматриваемой проблематики) исследования, цель (ожидаемый конечный результат исследования), задачи (этапы достижения цели) работы (это обычно делается в форме перечисления: *изучить, проанализировать, описать, выявить, исследовать, предложить* и т.д. Количество и содержание решаемых задач должно соответствовать названию и содержанию глав, параграфов), объект (событие, явление, предмет на который направленно исследование) и предмет (определенная часть, свойство, характеристика объекта) исследования, степень разработанности проблемы (анализ научной литературы по теме исследования. Здесь выявляются наиболее важные, дискуссионные вопросы изучаемой темы и наименее изученные аспекты проблемы), методологию исследования (теоретические разработки и практические методы, с помощью которых решались поставленные задачи), сведения о структуре исследования. Основное предназначение введения – это подготовка читателя к пониманию проблематики темы курсовой работы.

Объем введения не должен превышать 2 страницы.

В *основной* части раскрываются сущностные основы, структурные и динамические аспекты исследуемого явления или процесса, дается их теоретическое обоснование с широким использованием специальной литературы и статистических материалов.

Рассмотрение каждого вопроса завершается *выводом*, в котором дается управленческая оценка исследуемого вопроса, осуществляется логический переход к последующему изложению. Материал основной части должен быть связан с современными проблемами государственного (муниципального) управления в России. Объем основной части – до 20 страниц.

Основная часть курсовой работы, как правило, состоит из двух (трех) глав.

В первой главе рассматривается сущность и теоретические основы исследуемого явления или процесса (в частности, подходы изучению и точки зрения представителей различных школ и течений). Выявляются их предпосылки, условия развития, характеризуется структура (или классификация), анализируются показатели и их значимость.

Во второй главе характеризуются состояние, динамика, проблемы, а также тенденции развития исследуемого явления или процесса (как правило, за последние несколько лет). Выявляются и оцениваются отклонения практики от теории, устанавливаются положительные и негативные тенденции, описываются способы устранения или ослабления их действия.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме курсовой работы и полностью раскрывать ее.

В *заключении* подводятся итоги исследования, формулируются краткие, самостоятельные выводы по содержанию работы. Как правило, содержательный аспект заключения определяется поставленной в работе

целью и сформулированными задачами. Здесь же отмечается практическая направленность и ценность работы, область ее настоящего или возможного будущего применения.

Важно доказать, что поставленные задачи решены и цель достигнута. Если проведенное исследование не достигло цели, необходимо отметить, насколько автору удалось приблизиться к решению данных задач и имеется ли возможность решить их полностью или частично.

Вывод в заключении не должен представлять собой механического суммирования резюме, содержащихся в конце глав. В заключении должен содержаться общий итог всего исследования, его конечный результат.

Рекомендуемый объем заключения – 2-3 страницы.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся включает следующие формы:

- аудиторная самостоятельная работа;
- внеаудиторная самостоятельная работа;
- творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по данной дисциплине предусматривает:

- выполнение самостоятельных работ;
- выполнение контрольных и практических работ;
- решение задач теоретической и практической направленности;
- работу со справочной, методической и научной литературой;
- решение кейсов, деловые игры.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся при изучении данной дисциплины являются:

- подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного уровня сложности: к проблемным лекциям, семинарам, дискуссиям, коллоквиумам и т.п.;
- изучение отдельных тем или вопросов учебной дисциплины, составление конспектов, самоконтроль знаний;
- выполнение контрольных работ, контрольных домашних работ, творческих заданий;
- подготовка докладов, сообщений, рефератов, эссе, презентаций, и т.д.;
- выполнение тестовых заданий с использованием интернет-тренажеров;
- подготовка к участию в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

Мероприятия, создающие предпосылки и условия для реализации самостоятельной работы, должны предусматривать обеспечение каждого обучающегося:

- методиками выполнения теоретических и практических (учебно-исследовательских и др.) работ;

- информационными ресурсами (справочники, учебные пособия, банки индивидуальных заданий, обучающие программы и т.д.);
- методическими материалами (указания, руководства, практикумы и т.п.);
- контролирующими материалами (тесты, компьютеризированное тестирование);
- консультациями;
- возможностью публичного обсуждения теоретических и/или практических результатов, полученных обучающимися самостоятельно (конференции, конкурсы).

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

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ОП ВО, рабочих программ дисциплин (модулей). ФОС предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС как система оценивания состоит из следующих основных частей:

1. Фонд оценочных средств: общая характеристика;
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования:
 - 2.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины и индикаторы их достижения.
 - 2.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.
3. Паспорт фонда оценочных средств текущего контроля, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций.
4. Виды текущего контроля, а также показатели и критерии их оценивания (по видам).
5. Содержание оценочных средств текущего контроля, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций.
6. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций.
7. Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации по дисциплине.
8. Оценочные материалы для формирования диагностической работы в ходе самообследования.

ФОС является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и оформлен как Приложение к рабочей программе дисциплины.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Предмет, история генетики. Основные генетические термины: ген, геном, генотип, фенотип, генофонд.

2. Гибридологический метод как основа генетического анализа.
3. Методы и уровни генетических исследований.
4. Работы Т.Х. Моргана и его вклад в развитие генетики.
3. Г. И. Мендель: основные труды и достижения. Законы генетики.
4. Генная инженерия, ее значение. Получение генов. Основные этапы получения новых генов.
5. Взаимное (реципрокное), возвратное (насыщающее), анализирующее скрещивания и их значения в генетике.
6. Генетика человека, ее методы. Основы медицинской генетики и ее проблемы.
7. 1-й, 2-й и 3-й законы Г. Менделя. Современная трактовка и значение для генетики. Основные генетические понятия: ген, геном, генотип, генофонд, фенотип.
8. Основные законы наследственности и наследования, выдвинутые по анализам работ Г. Менделя.
9. Наследование при не расхождении половых хромосом. Гинандроморфизм.
10. Наследование при взаимодействии генов. Множественный аллелизм (понятия компаунд, кодоминирование).
11. Пенетратность. Экспрессивность. Генетические заболевания человека, наследующиеся по принципу пенетратности и экспрессивности.
12. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, полимерия, эпистаз, плейотропия, модифицирующее действие генов.
13. Особенности дигибридного скрещивания. 3-й закон Г. Менделя.
14. Изменчивость генетического материала, ее понятие. Типы изменчивости.
Онтогенетическая изменчивость.
15. Мутационная изменчивость. Мутационная теория Де-Фриза, ее положения.
Классификация мутаций по месту возникновения и происхождению.
16. Типы наследственной изменчивости. Классификация мутаций по фенотипическому проявлению и влиянию на жизнеспособность организма.
17. Классификация мутаций по характеру изменения генотипического материала. Геномные мутации.
18. Хромосомные и генные мутации. Методы идентификации мутаций.
19. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
20. Геномные мутации. Полиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия. Их значения для селекции.
21. Типы нехромосомного наследования. Понятия плазмоген, плазмон. Пластидная наследственность.
22. Митохондриальная наследственность. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС) растений. Отличия нехромосомного наследования от ядерного.
23. Кинетосомное и собственно цитоплазматическое наследование.

Природа цитоплазматической изменчивости (фенокопии, морфозы, модификации).

24. Наследование при сцеплении генов. Типы сцепления. Работы Т.Х. Моргана по изучению силы сцепления генов в хромосомах.

25. Сцепление и кроссинговер. Типы кроссинговера по месту возникновения. Митотический и мейотический кроссинговер. Интерференция. Коинциденция. Генетическое картирование.

26. Полигибридное скрещивание. Цитологические основы и правила образования гамет при полигибридном скрещивании.

27. Хромосомная теория наследственности Т.Х. Моргана. Ее значение и недостатки.

28. Современная хромосомная теория наследственности. Ее значение.

29. Наследование, сцепленное с полом.

30. Современные аспекты медицинской генетики.

31. Принципиальное значение метода генетического анализа, разработанного Г. Менделем.

32. Генетическая символика, правила записи скрещивания.

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

а) основная литература (на основе ЭБС используемых в ВУЗе)

1. Генетика: учебник для вузов / П.С. Катмаков, В.П. Гавриленко.- М: Изд. Юрайт, 2022.-278с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт <https://urait.ru/>

2. Генетика: учебник для вузов / Г.А. Алферова, Г.П. Подгорнова.- М: Изд. Юрайт, 2022.-200с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт <https://urait.ru/>

3. Генетика : учебник для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова ; под общей редакцией П. С. Катмакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14484-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543509> (дата обращения: 16.05.2024).

б) дополнительная литература

1. *Алферова, Г. А.* Генетика : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07420-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537581> (дата обращения: 16.05.2024).

2. *Алферова, Г. А.* Генетика. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-08543-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538026> (дата обращения: 16.07.2024).

3. *Борисова, Т. Н.* Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537802> (дата обращения: 16.05.2024).

10. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, электронные библиотечные системы, периодические издания

1. <https://urait.ru/> – электронная библиотечная система «Юрайт», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов. Фонд электронной библиотеки составляет более 6000 учебников и учебных пособий.

2. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).

3. Edu.ru

4. Google.com

5. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)

6. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)

7. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)

8. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)

9. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)

10. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)

11. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)

12. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог

«Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)

13. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)

14. <http://adalin.mospsy.ru/> (психологический центр «Адалин»)

15. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;

16. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая

библиотека им. К.Д. Ушинского.

17. <http://www.stuttering.ru/> (независимый сайт о заикании)
18. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
19. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)
20. Журнал Логопед <http://logoped-sfera.ru>
21. Логопедический портал <http://logoportal.ru>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы,
порталы и сайты

22. <http://www.logomag.ru/>
23. <http://logoburg.com/>
24. <http://academy.edu.by/sites/logoped/index.htm>
25. <http://adalin.mospsy.ru/>
26. <http://azbukalogopeda.ucoz.ru/>
27. <http://defectolog.ru/>
28. <http://defectus.ru/>
29. <http://depositfiles.com/ru/files/>
30. <http://festival.1september.ru/>
31. http://goygnomiki.ucoz.ru/index/logopedija_dlija_vas/0-13
32. <http://logokons.ru/>
33. <http://logonevroz.ru/>
34. <http://logopedi.narod.ru/>
35. <http://logopediya.com/>
36. <http://logopedkoms.ucoz.ru/>
37. <http://www.fonema.ru/>
38. <http://logopedy.ru/portal/>
39. <http://logozavr.ru/>
40. <http://www.boltun-spb.ru/>
41. <http://www.krok.org.ua/logo-rus.php>
43. <http://www.logobaza.narod.ru/>
44. <http://www.logolife.ru/>
45. <http://www.logoped.org/>
46. <http://www.logoped.ru/index.htm/>
47. <http://www.logopedmaster.ru/>
48. <http://www.logopedplus.org/>
49. <http://www.logoped-sfera.ru/>
50. <http://www.logopedshop.ru/>
51. <http://www.logopedy.ru/portal/logopedy.html>
52. <http://www.logopunkt.ru/>
53. <http://www.ourkids.ru/>
54. <http://www.pedlib.ru/>
55. <http://www.stuttering.ru/>
56. <http://www.zaikanie.ru/>

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

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. Информационные технологии, используемые в учебном процессе: компьютерные сети, терминалы (компьютер, сотовые телефоны, телевизор), услуги (электронная почта, поисковые системы).

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса со следующим обеспечением:

- из расчёта 1 помещение на 1 (одну) группу обучающихся и 1 (один) преподаватель предоставляется помещение с рабочими местами, с компьютерами (Автоматизированные Рабочие Места, АРМ), объединёнными в локальную сеть (ЛВС);

- преподавателю предоставляется учётная запись с правами локального и сетевого администратора на всех АРМ;

- характеристики АРМ: ОС не ниже Windows XP SP3, IE 6.0; аппаратное обеспечение: не ниже IntelPentium III 1000 МГц, 512 Мб RAM, 80 Гб HDD, SVGA (1024x768x32), 100 Мбит EthernetAdapter;

- характеристики сети: 100 Мбит FastEthernet, наличие доступа в Интернет;

- проектор с возможностью подключение к разъему D-Sub и, желательно, DVI или возможность подключения Flash-накопителя;

- проекционный экран с белым проекционным полотном без крупных физических дефектов;

- ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео- фиксации, и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами правовых и других прикладных программ по тематике дисциплины.

При проведении практических и лекционных занятий, а также при выполнении самостоятельной работы используются такие программные продукты, как Word, Excel, PowerPoint, InternetExplorer.

Для более углубленного изучения дисциплины и рассмотрения ее практических аспектов предусмотрено использование систем СПС «Гарант»

и СПС «Консультант Плюс», что дает возможность своевременно отслеживать изменения в нормативно-правовой базе, регламентирующей коммерческую деятельность организаций.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета (аудитории). Оборудование учебного кабинета (аудитории) предполагает комплект специализированной мебели для:

- организации рабочего места преподавателя;
- организации рабочих мест обучающихся;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования аппаратуры.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- библиотечный фонд ЧУ ВО «ИГА»;
- компьютерный класс с выходом в Интернет;
- мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.

При изучении дисциплины используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором, ноутбуком, интерактивной доской. Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья необходимы специальные условия для получения образования.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институтом обеспечивается:

1. Наличие альтернативной версии официального сайта Института в сети «Интернет» для слабовидящих.

2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения Института, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

13. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения)

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть практических занятий планируется проводить в компьютерном классе с

использованием компонентов Microsoft Office 2007, 2008, 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio, 1С: Предприятие.