МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического факультета

_____С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ГИСТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ»

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**
Направленность (профили): **Биология**

Форма обучения: за**очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года 6 мес**
Факультет естественно-географический

Кафедра: **Биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» является овладение обучающимися общекультурными и профессиональными компетенциями, необходимыми для освоения студентами знаний, формирование у студентов представлений о взаимоотношении между организмом, клеткой и тканями на различных уровнях организации живой материи.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» относится к обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Общая биология
- Ботаники
- Зоология
- Физиология растений

2.3.Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Физиология человека и животных.
- Биофизика, биохимия и молекулярная биология.
- Молекулярная биология.

2.4.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; принципы, определяющие место предмета в общей картине мира	Объяснять и интерпретировать сновные закономерности роста и азвития и жизнедеятельности рганизма на основе структурной рганизации клеток тканей и органов, особенности функционирования клеток и тканей., клеточную теорию, особенности разных типов тканей.	Находить в информационном пространстве учебные материалы о развитии и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов, структурировать изложени процессов функционирования клеток тканей, доказывать положения клеточной теории, анализировать сходства и различия разны типов тканей.	Навыком поиска тематической информации развитии и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов в Интернете, построением ответа по вопросам функционирован клеток и тканей., научной аргументацией в области естественнонаучнь знаний., методикой анализа гистологических различий.
2.	ПК-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПК-9.1 Решает профессиональные задачи в области педагогической деятельности на основе знаний основных биологических понятий, законов и явлений, особенностей морфологии, физиологии, индивидуального развития,	1 Знать основы организации и виды самостоятельной работы студента 2. Знать порядок выполнения домашних заданий и самостоятельной работы.	1. Планировать свою деятельность по изучению и решению задач учебной дисциплины 2. Уметь правильно оформлять практические занятия и домашние задания.	1. Владеть навыками планирования своей деятельности по изучению решению задач учебной дисциплины. 2. Владеть методикой составления отчёта по выполнению домашних заданий.

		экологии, географического распространения, эволюции биологических объектов, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека			
		ПК-9.2 Использует современные достижения биологии в практической образовательной деятельности	.Знать наглядные и налитические формы редставления учебных данных.	Уметь делать сообщения в виде презентаций.	Владеть методиками создания презентаций.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Курс 3
1		2	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		22	22
В том числе:			
Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)		12	12
Иные виды занятий			
2. **Самостоятельная работа студента (всего)**		149	149
3. Курсовая работа (при наличии)			
Вид промежуточной аттестации	Э	9	9
ИТОГО: общая трудоемкость		180	180
		5	5

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (платформа Zoom).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
1	1	**Введение в гистологию**	Предмет, методики, задачи и содержание курса «Гистология». Краткие исторические сведения о развитии дисциплины. Инструменты гистологического исследования и техника микрокопирования, клеточная теория. Строение клетки под световым и электронным микроскопом Клеточная теория. Уровни организации живого. Понятие о структуре, свойствах и функции живого. Понятие клетки, ткани, органа.
1	2	**Общая и частная гистология и тканей.**	**Соединительные ткани.** • Общая характеристика и классификация. Кровь и лимфа. • Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Плотная волокнистая соединительная ткань. Соединительные ткани со специальными свойствами. Хрящевая ткань.

			• Скелетные ткани. Костная ткань • Нейроглия, нейроциты, нервные волокна. Строение нервных окончаний. • Классификация тканей. Эпителиальные ткани: топография, классификация, строение. • Нервная система. Спинной мозг. Рефлекторная дуга спинномозгового соматического рефлекса. Строение коры больших полушарий головного мозга и мозжечка. Вегетативная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторная дуги. Анализаторы. • Принципы строения. Строение глаза. Сетчатка. Внутреннее ухо. Строение Кортиева органа. • **Сердечно-сосудистая система**. Строение сердца. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. • Центральные органы эндокринной системы. Периферические эндокринные железы. **Система органов кроветворения.** • Теории кроветворения. Онтогенетические особенности кроветворения. Эритропоэз. Лейкоцитопоэз. Тромбоцитопоэз. Костный мозг. Органы кроветворения. Лимфоидная (иммунная) система. Пищеварительная система. Желудочно-кишечный тракт. Пищеварительная система. Большие пищеварительные железы. Печень. Поджелудочная железа. Слюнные железы. Дыхательная система. Мочевыделительная система. Половая система. Строение и гистофизиология гонад **Половая система.** Маточные трубы, матка. Половой цикл и его регуляция
1	3	**Основы эмбриологии**	Основные этапы в эмбриогенезе. Оплодотворение; последовательность и значение акросомной и кортикальной реакций. Образование оболочки оплодотворения и блокада полиспермии. Образование зиготы. Дробление. Характер дробления в зависимости от строения яйцеклетки. Образование бластулы. Гаструляция и образование трех зародышевых листков. Типы гаструляции. Понятие о детерминации, дифференцировке, морфогенезе. Индукционные взаимодействия и направленная миграция клеток. Понятие о первичной эмбриональной индукции. Закладка осевых зачатков органов. Образование нервной трубки. Образование сомитов и их последующая судьба. Мезенхима и ее значение в формировании различных тканей. Дифференцировка эктодермы и энтодермы. Сомато- и спланхноплевра. Понятие о провизорных органах.

			Особенности образования у разных типов животных. Амнион: образование, строение, функции. Хорион: строение, его роль в образовании плаценты. Серозная оболочка: образование, строение, функции. Желточный мешок: строение, функции. Его роль в кроветворении и образовании половых клеток. Аллантоис: строение, функции. Типы плацент. Провизорные органы, плацента.

2.2. Перечень лабораторных работ (при наличии), примерная тематика курсовых работ (при наличии)

Лабораторный практикум и курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 58 часов (указать в соответствии с учебным планом).

Виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка к тестированию
- подготовка к индивидуальному собеседованию.
- написание реферата
- выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям;
- работа с научной и учебной литературой;
- выполнение индивидуальных домашних заданий.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(*см. Фонд оценочных средств*)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине *(не применяется).*

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Гистология с основами эмбриологии»

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Алтуфьев Ю.В.Цитология и общая гистология с основами эмбриологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие/ Ю.В.Алтуфьев, Н.С.Алтуфьева / - 2-е изд., перераб. и доп. - - Библиогр.: с. 178-180. - Режим доступа: http://www.book.ru/book/917014 (15.04.2016).Ю. В. Алтуфьев, Н. С. Алтуфьева
2.	Гистология с основами эмбриологии : практикум : [16+] / авт.-сост. Л.А. Варич, Н.Г. Блинова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574275 (дата обращения: 30.04.2020). – Библиогр.: с. 72-73. – ISBN 978-5-8353-2363-0. – Текст : электронный.

3.	Данилов.Р.К.Гистология. Эмбриология. Цитология [Текст] : учебник / -М. : Медицинское информационное агенство, 2006. - 456 с

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Гистология с основами эмбриологии : практикум : [16+] / авт.-сост. Л.А. Варич, Н.Г. Блинова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574275 (дата обращения: 30.04.2020). – Библиогр.: с. 72-73. – ISBN 978-5-8353-2363-0. – Текст : электронный.
2	Панфилова Л.А.Хрестоматия по биологии. Человек [Текст] / Саратов : Лицей, 2005. - 176 с.
3	Данилов, Р.К. Клишов А. А , БороваяТ . Г. Гистология человека в мультимедиаСПб. : Элби-СПб., 2004. - 362 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru (дата обращения: 11.07.2019).
2. East View [Электронный ресурс]: [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: http://dlib.eastview.com (дата обращения: 11.07.2019).
3. Moodle [Электронный ресурс]: среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. - Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющий доступ к Интернету. – Режим доступа: http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2 (дата обращения: 11.07.2019).
4. Royal Society of Chemistry journals [Электронный ресурс]: [база данных]. – Доступ к полным текстам архива научных журналов 1841-2007 гг. из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: http://pubs.rsc.org/en/Journals? key=Title&value= Current (дата обращения: 11.07.2019).
5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотека.– Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://znanium.com (дата обращения: 11.07.2019).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main.__ub red (дата обращения: 11.07.2019).
7. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт /Рос. гос. б-ка. - Москва: Рос. гос. б-ка, 2003. - Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http:// diss.rsl.ru (дата обращения: 11.07.2019).
8. Юрайт [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru (дата обращения: 11.07.2019).
9. Электронная библиотека студента «Книга Фонд». Режим доступа: http://www.knigafond.ru/(дата обращения: 04.04.2020).

Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://elibrary.ru. (дата обращения: 04.04.2020).

10. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://elibrarv.ru/defaultx.asp, свободный (дата обращения: 11.07.2019).
11. КиберЛенинка [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://cuberleninka.ru/? свободный (дата обращения: 11.07.2019).

(дата обращения 1.05.2020)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://dspace.rsu.edu.ru/ xmlui/handle/123456789/3 (дата обращения: 11.07.2019).

2. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс]: Международный научно-образовательный сайт. – Режим доступа: http://eqworld.ipmnet .ru/indexr.htm, свободный (дата обращения: 11.07.2019).

3. Википедия —свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org. Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 30.04.2020).

4. Тишевской И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие . — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000. – 131 с .[Эл.ресурс] Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/4/0137/4_0137-1.shtml (дата обращения 1.05.2020)

5. Всем кто учиться http://alleng.net/ .[Эл.ресурс]

5.5. Периодические издания

1. Журнал «Вопросы школьной и университетской медицины» .[Эл.ресурс] Режим доступа: http://schoolshealth.ru/ (дата обращения 1.05.2020) или ссылка на страницу в в elibrary: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=3779;

2. Вопросы современной педиатрии : научно-практический журнал Союза педиатров России.[Эл.ресурс] Режим доступа https://new.znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=268e260b-76ea-11e9-9e8a-90b11c31de4c (дата обращения 1.05.2020)

3. Вестник Российской академии медицинских наук : научно-теоретический журнал Режим доступа https://new.znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=1621c301-7646-11e9-9e8a-90b11c31de4c# (дата обращения 1.05.2020)

4. Журнал естественнонаучных исследований Режим доступа https ://new.znanium.com/ catalog/magazines/issues ?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c (дата обращения 1.05.2020)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, ноутбук. Два компьютерных класса.

Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

	Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат/курсовая работа	*Реферат:* Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. *Курсовая работа:* изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.
Практикум/лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ *(можно указать название брошюры и где находится)* и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office) и система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета

_____ С.В. Жеглов

« 31 » августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«*Гистология с основами эмбриологии*»

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

Биология

Квалификация

бакалавриат

Форма обучения
заочная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» является овладение обучающимися общекультурными и профессиональными компетенциями, необходимыми для освоения студентами знаний, формирование у студентов представлений о взаимоотношении между организмом, клеткой и тканями на различных уровнях организации живой материи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.
Дисциплина изучается на 2 курсе (4 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

ПК-1.1. – *знать* объяснение и интерпретирование основных закономерностей роста и развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток тканей и органов, особенности функционирования клеток и тканей., клеточную теорию,

уметь находить в информационном пространстве учебные материалы о развитии и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов особенности разных типов тканей; - структурировать изложение процессов функционирования клеток и тканей, доказывать положения клеточной теории, анализировать сходства и различия разных типов тканей,

владеть навыком поиска тематической информации о развитии и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов в Интернете, - построением ответа по вопросам функционирования клеток и тканей; - научной аргументацией в области естественнонаучных знаний; - методикой анализа гистологических различий;

ПК-9.1. – *знать* основы организации и виды самостоятельной работы студента; - порядок выполнения домашних заданий и самостоятельной работы,

уметь планировать свою деятельность по изучению и решению задач учебной дисциплины; - уметь правильно оформлять практические занятия и домашние задания,

владеть навыками планирования своей деятельности по изучению и решению задач учебной дисциплины; - владеть методикой составления отчёта по выполнению домашних заданий;

ПК-9.2. – *знать* наглядные и аналитические формы представления учебных данных,

уметь делать сообщения в виде презентаций,

владеть методиками создания презентаций.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (4 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.