

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Принято:  
На заседании методического совета  
Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Председатель \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ПОАНО «НИК»  
\_\_\_\_\_ Г.Г.Аминова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной**  
**аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

**ОП.01. «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА С**  
**КУРСОМ БИОМЕХАНИКИ**  
**ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ»**  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая  
на базе среднего общего образования  
форма обучения: очная

**Махачкала-2022**

## Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы
2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
3. Оценочные средства характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы
4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования
5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы.**

Основной задачей оценочных средств является контроль и управление процессом приобретения обучающими необходимых знаний и умений, определенных стандартом.

Оценочные средства для контроля знаний и умений, формируемых дисциплиной ОП.01. «Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы», оцениваемые компоненты компетенций отражены в таблице.

Таблица №1

	Контролируемые разделы (темы) дисциплины.	Код контролируемой дисциплины (или ее части)	Наименование оценочного средства.
1	Введение. Анатомия и физиология как науки.	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Устный опрос. Тестирование.
2	Анатомия зубочелюстной системы	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Устный контроль. тестирование
3	Физиология и биотехника зубочелюстной системы	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Презентация Тестирование.
4	Опорно-двигательный аппарат	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Устный контроль. Реферат
5	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Устный контроль. тестирование
6	Анатомия и физиология дыхательной системы	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Устный опрос. Тестирование.
7	Анатомия и физиология органов пищеварения	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Презентация Тестирование.
8	Анатомия и физиология органов выделения	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Презентация Тестирование.
9	Анатомия и физиология системы регуляции и управления ВНД	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Контрольная работа.
10	Внутренняя среда организма. Кровь.	ОК 1, 12, 13 ПК 1.1 -5.2	Презентация Тестирование.

**2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

**Таблица №2**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
2	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса преподавателем обучающихся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины.
4	Проект-презентация	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов.
7	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде	Темы рефератов

		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.	
8	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.	Фонд тестовых заданий

### **3. Оценочные средства характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы**

#### **Текущий контроль**

##### **Устный опрос.**

Череп в целом: наружное и внутреннее основание черепа

Топография, стенки и содержимое передней, средней и задней черепных ямок

Топография, стенки, сообщения и содержимое височной, подвисочной, крыловидно-небной ямок

Типы соединений костей черепа.

Строение височно-нижнечелюстного сустава

Анатомическое строение и контрфорсы верхней и нижней челюсти

Классификация переломов костей черепа по Ле Фор

Строение, функции и топография мышц головы

Строение, функции и топография мышц шеи

Границы и клиническое значение треугольников шеи

Анатомия и топография фасций головы и шеи

Клетчаточные пространства головы и шеи

Тройничный нерв: место выхода на основании головного мозга, ядра, ветви, зоны иннервации

Лицевой нерв: место выхода на основании головного мозга, ядра, ветви, зоны иннервации

## ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

### 1. К КОСТЯМ ОБРАЗУЮЩИМ СРЕДНЮЮ ЧЕРЕПНУЮ ЯМКУ ОТНОСЯТСЯ

- 1) лобная кость;
- 2) затылочная кость;
- 3) клиновидная кость;
- 4) височная кость;
- 5) решетчатая кость.

### 2. ОТРОСТКАМИ ПОЗВОНКОВ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) клювовидный;
- 2) остистый;
- 3) венечный;
- 4) суставной;
- 5) мышцелковый.

### 3. НА СИММЕТРИЧНЫЕ ПОЛОВИНЫ ТЕЛО ДЕЛИТ ПЛОСКОСТЬ:

- 1) фронтальная плоскость;
- 2) сагиттальная плоскость;
- 3) горизонтальная плоскость;
- 4) вертикальная плоскость.

### 4. КАНАЛАМИ ВИСОЧНОЙ КОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) зрительный канал;
- 2) лицевой канал;
- 3) мышцелковый канал;
- 4) сосцевидный каналец;
- 5) сонный канал.

### 5. КОСТЯМИ ОБРАЗУЮЩИМИ ВЕРХНЮЮ СТЕНКУ ПОЛОСТИ НОСА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) носовые кости;
- 2) носовая часть лобной кости;
- 3) решетчатая пластинка решетчатой кости;
- 4) малое крыло клиновидной кости;
- 5) лобный отросток верхней челюсти.

### 6. АНАТОМИЧЕСКИМИ СТРУКТУРАМИ, ОБРАЗУЮЩИМИ СТЕНКИ ПРЕДДВЕРИЯ РТА, ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) десны;
- 2) зубы;

- 3) мягкое небо;
- 4) щеки;
- 5) диафрагма полости рта.

7. К АНАТОМИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЯМ, ПРИЛЕЖАЩИХ СПЕРЕДИ К ПИЩЕВОДУ, ОТНОСЯТСЯ

- 1) аорта;
- 2) трахея;
- 3) перикард;
- 4) тимус;
- 5) грудной проток.

8. ЧАСТЯМИ ПАРИЕТАЛЬНОЙ ПЛЕВРЫ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) реберная;
- 2) сердечная;
- 3) медиастинальная;
- 4) диафрагмальная;
- 5) легочная.

9. К ФИКСИРУЮЩЕМУ АППАРАТУ ПОЧЕК ОТНОСЯТСЯ

- 1) оболочки почки;
- 2) внутрибрюшное давление;
- 3) почечная ножка;
- 4) почечное ложе;
- 5) мочеточник.

10. ЧАСТЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА, УЧАСТВУЮЩИМИ В ОБРАЗОВАНИИ СТЕНОК ТРЕТЬЕГО ЖЕЛУДОЧКА, ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) гипоталамус;
- 2) столбы свода;
- 3) таламус;
- 4) мозолистое тело;
- 5) поводок.

**Темы для рефератов**

Орган вкуса. Строение, кровоснабжение, иннервация.  
Строение и топография парных костей черепа  
Строение и топография непарных костей черепа  
Топография верхнечелюстного и нижнечелюстного сплетений  
Топография и ветви наружной сонной артерии  
Особенности кровоснабжения верхней и нижней челюсти  
Венозный и лимфатический отток от органов головы и шеи  
Строение зуба: эмаль, дентин, цемент, пульпа; связочный аппарат зуба.

**Темы для презентаций**

Пародонт: строение, функции, кровоснабжение  
Признаки принадлежности зуба, поверхности коронковой части зуба.  
Строение зубных рядов, факторы, способствующие устойчивости зубных рядов.  
Понятие о дугах: зубной, альвеолярной, базальной.  
Прикус, виды. Окклюзионная плоскость, виды окклюзии  
Сроки закладки и эмбриогенез зубов  
Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов.  
Зубная формула.  
Анатомическое строение молочных и постоянных зубов, отличия.  
Полость рта: строение, слизистая оболочка, микрофлора полости рта, слюнные железы.

### **Промежуточный контроль Темы для контрольных работ**

Полость рта: общее строение, границы. Кости, формирующие твердое небо. Мышцы, формирующие мягкое небо.  
Язык: строение, функции, мышцы языка (собственные и скелетные).  
Распределение вкусовых зон.  
Глотка: строение, функции, сообщение с другими отделами. Мышцы глотки. Кольцо Пирогова-Вальдейера. Акт глотания, жевания.  
Пищевод: топография, отделы, сужения.  
Желудок: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоток. Пищеварение в желудке. Желудочный сок.  
Тонкая кишка: отделы, строение. Пищеварение в тонком кишечнике: полостное и пристеночное. Двигательная функция кишечника, механизм её регуляции. Кишечный сок. Всасывание в тонком кишечнике.  
Толстая кишка: отделы, строение. Пищеварение в толстом кишечнике. Микрофлора толстого кишечника, её значение.  
Аппендикс: особенности строения, варианты расположения.  
Функциональная анатомия печени и поджелудочной железы. Механизмы регуляции секреции ферментов и желчи. Ферменты, их определение, классификация.

### **ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ:**

Предмет анатомии и физиологии человека в системе медицинского образования.  
История развития анатомии и физиологии.  
Уровни строения и функциональное единство структур организма.  
Основные плоскости, оси тела человека и условные линии,



определяющие положение органов и их частей.

Методы исследования в анатомии и физиологии.

Экспериментальные методы исследования.

Общая остеология. Функциональная анатомия частей скелета.

Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Принцип рычага в работе суставов. Общая анатомия скелета, его определение, функции, химический состав костей, костная ткань. Строение кости как органа. Классификация костей.

Виды соединений костей. Подвижные соединения: суставы. Строение, виды суставов, объём движений. Неподвижные и полуподвижные соединения. Рост кости в длину и толщину.

Плечевой сустав: связки, особенности строения, объём движений в суставе.

Локтевой сустав: связки, особенности строения, объём движений в суставе.

Тазобедренный сустав: связки, особенности строения, объём движений в суставе.

Коленный сустав: связки, особенности строения, объём движений в суставе.

Соединения позвонков, межпозвоночные диски, соединения позвоночного столба с черепом, соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом.

Скелет головы. Виды соединений костей черепа. Развитие черепа (краткие данные филогенеза и онтогенеза).

Мозговой и лицевой отделы черепа, их изменения в процессе антропогенеза. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного, соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивного роста черепа после рождения.

Череп в целом. Наружное и внутренне основание черепа. Понятие о краниометрии.

Анатомо-функциональные особенности осевого скелета: строение позвонков, крестца, ребер, грудины.

Скелет верхних и нижних конечностей. Таз в целом.

Общие вопросы миологии. Мышца как орган, подразделение на части. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц (фасции, влагалища (синовиальные), сухожилия, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц, костно-фиброзные каналы. Микроскопическое строение мышечного волокна. Миофибриллы. Виды мышечного сокращения, утомление, отдых.

Поверхностные и глубокие мышцы спины: название, топография, функции.

Мышцы груди: название, топография, функции.  
Мышцы верхней конечности: название, топография, функции.  
Мышцы нижней конечности: название, топография, функции.  
Мышцы головы: название, топография, функции.  
Мышцы шеи: название, топография, функции.  
Мышцы живота: название, топография, функции.  
Фасции верхней и нижней конечностей.  
Фасции живота. Строение белой линии живота. Паховый канал  
Фасции спины и груди.  
Фасции головы и шеи. Понятие об апоневрозе.  
Функциональная анатомия сердца.  
Механизмы регуляции сердечной деятельности. Особенности сердечной мышцы.  
Проводящая система сердца. Физиологические свойства.  
Кровоснабжение и иннервация сердца. Сердечные циклы.  
Электрические явления, возникающие в работающем сердце: электрокардиограмма. Показатели сердечной деятельности: пульс, сердечные сокращения, артериальное давление.  
Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы.  
Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Сосуды (артерии, вены, капилляры). Функциональные группы сосудов.  
Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, капилляров и вен. Сосудодвигательный центр. Взаимосвязь между строением кровеносного русла и конструкцией органа.  
Магистральные артерии: аорта, плечеголовной ствол, общая, наружная и внутренняя артерии. Подключичные артерии.  
Брюшная часть аорты: чревной ствол, кровоснабжение внутренних органов. Понятие об артериальных анастомозах.  
Артерии нижних конечностей. Места определения пульсации основных магистральных сосудов.  
Верхняя полая вена: пути венозного оттока.  
Нижняя полая вена: пути венозного оттока. Венозные анастомозы.  
Портальная вена. Порто-кавальные анастомозы.  
Функциональная анатомия органов дыхания. Анатомо-физиологические особенности лёгких.  
Топография плевры, функции. Средостение.  
Механизмы регуляции дыхания. Дыхание как физиологический процесс. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, лёгочные объёмы. Дыхательный центр. Понятие о мукоцилиарном клиренсе.  
Методы исследования показателей внешнего дыхания, состояния

бронхо-легочной системы. Показатели внешнего дыхания, лёгочные объёмы.

И.П. Павлов - основатель учения о пищеварении. Методы, разработанные И.П. Павловым для изучения функции пищеварительных желёз. Механизмы регуляции пищеварения.

Функциональная анатомия выделительной системы. Основные выделительные структуры и органы организма человека (лёгкие, пищеварительно-кишечный тракт, потовые, сальные железы). Общий план строения мочевой системы.

Органы, образующие мочевую систему. Механизмы мочеобразования, мочевыделения и их регуляция.

Роль мочевыделительной системы в регуляции артериального давления. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система. Понятие о диурезе.

Женская репродуктивная система: матка, маточные трубы, яичники. Регуляция менструального цикла.

Мужская репродуктивная система: яички, придаток яичка, семенной канатик, семенные пузырьки, простата. Особенности гормональной регуляции.

Функциональная анатомия органов иммуногенеза: тимус, костный мозг, селезенка, лимфатические узлы, очаговые скопления лимфоидной ткани (миндалины, аппендикс, Пейеровы бляшки).

Понятие об антигенах. Иммунитет, виды иммунитета. Система иммунобиологического надзора и кооперация его компонентов.

Система комплемента, роль в формировании иммунологической реакции. Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе. Реакция антиген-антитело. Понятие о врожденных иммунодефицитах. Общие принципы иммуномоделирующей терапии.

Функциональная анатомия желез внутренней секреции. Иерархия желез, гормоны, механизмы и принципы гормональной регуляции. Центральные органы эндокринной системы (гипоталамус, гипофиз, эпифиз).

Периферические органы эндокринной системы. Основы регуляции деятельности желез по принципу обратной связи. Функциональная анатомия щитовидной, паращитовидных желез, надпочечников, гонад.

Общая неврология: классификация нервной системы, ее отделы, нейроны, синапсы, медиаторы, рефлексорная дуга, серое и белое вещество, нервные волокна, нервный центр.

Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Формирование отделов головного мозга.

Типы высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова о типах

высшей нервной деятельности.

Конечный мозг: внутреннее строение полушарий, спайки, узлы, боковые желудочки. Конечный мозг: его доли, борозды и извилины полушарий мозга. Локализация функций в коре головного мозга. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Учение А.А Ухтомского о доминанте. Физиологическое значение доминанты. Условные и безусловные рефлексy.

Анализаторы 1 и 2 сигнальных систем. Физиологические основы памяти, речи, сознания. Биоритмы мозга. Стадии сна.

Отделы головного мозга (ствол мозга) принципы организации и функционирования продолговатого мозга, моста, среднего мозга, мозжечка, таламуса. Связь с другими отделами центральной нервной системы.

Функциональная анатомия соматического и вегетативного отделов нервной системы.

Понятие об анализаторах. Принцип строения и классификации анализаторов. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Отделы сенсорной системы.

Строение органа слуха: наружное, среднее, внутренне ухо. Вестибулярный аппарат.

Строение органа зрения. Вспомогательный аппарат глаз.

Строение органа обоняния: полость носа, кровоснабжение, иннервация. Обонятельный тракт.

#### **4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

##### **Критерии оценки зачета:**

##### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

«5» баллов ставиться, если обучающийся: Обстоятельно, с достаточной полнотой ответ на вопрос. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры, правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Практическое задание выполняется без каких-либо ошибок.

«4» балла ставиться, если обучающийся: Обстоятельно, с достаточной полнотой излагает ответ на вопрос. Дает правильные формулировки, определения и понятия терминов, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ. Но допускает единичные ошибки, которые исправляет после замечания преподавателя. Практическое задание имеет незначительные отклонения от нормы.

«3» балла ставиться, если обучающийся: Знает и понимает основные положения данного вопроса, но допускает неточности в формулировке. Допускает частичные ошибки. Излагает материал недостаточно связно и последовательно. Выполнение практического задания имеет существенные недостатки, неподдающиеся исправлению.

«2» балла ставиться, если обучающийся: Обнаруживает незнание общей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Выполнение практического задания полностью не соответствует норме, не поддается исправлению.

#### **Критерии оценки тестирования:**

Оценка- «зачет» выставляется студенту, если большая часть ответов (больше 60%) верна.

Оценка-«незачет» выставляется студенту, если большая часть ответов (больше 60%) не верна

#### **Критерии оценки реферата:**

-Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала;

- Оценка «хорошо» ставится студенту, если ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности;

- Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия;

- Оценка «неудовлетворительно» если в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта.

#### **Критерии оценки презентации:**

1. Структура презентации (40 баллов) Правильное оформление титульного листа, Наличие понятной навигации, Отмечены информационные ресурсы, Логическая последовательность информации на слайдах

2. Оформление презентации (50 баллов) Единый стиль оформления Использование на слайдах разного рода объектов Использование анимационных объектов Правильность изложения текста Использование объектов, сделанных в других программах

3. Содержание презентации (60 баллов) Сформулированы цель, гипотезы Понятны задачи и ход исследования Методы исследования ясны Эксперимент проведен, достоверность полученных результатов

обоснована. Сделаны выводы. Результаты и выводы соответствуют поставленной цели.

4. Эффект презентации (10 баллов) Общее впечатление от просмотра презентации

«5» - Отличная работа 160 – 140 баллов

«4» - Хорошая работа 139 – 130 баллов

«3» - Удовлетворительная работа 129 – 100

«2» - Презентация нуждается в доработке 99 – 80

Слабая работа 79.

Таблица 3

**Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций**

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции	Результат освоения компетенции
отлично	высокий	обучающийся, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом исполнении усвоенных знаний.
хорошо	базовый	обучающийся овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному

		применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	основной	обучающийся овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	Компетенции не сформированы	Обучающийся не овладел ни одним из элементов компетенций, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знания, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

### **5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине, осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, индивидуального опроса, докладов,

сообщений); контрольных работ; проверки письменных заданий; тестирования.

Каждая форма промежуточного контроля должна включать в себя теоретические вопросы и тесты, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся включает:

**устный опрос** – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течении 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике.

**тест** – проводится на заключительном занятии. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте- 20. Отведенное время на подготовку – 60 мин.

**зачет**– проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования по вопросам итогового контроля. При выставлении результата по зачету учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту на подготовку – 15-20 мин.

**Проект-презентация** - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы с демонстрацией презентации. Подготовка осуществляется во внеурочное время. На подготовку дается одна неделя. Результаты озвучиваются на втором занятии, регламент- 7 минут на выступление. В оценивании результата наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.