

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПЕРВЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений»**

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности

**35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

Жуковский, 2026 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

**Организация разработчик:** Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Первый академический профессиональный колледж» (АНО ПОО ПАПК)

**Разработчик:** Плеханова Елена Викторовна – преподаватель биологии, географии, химии, общепрофессионального цикла

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Естественно-научных дисциплин АНО ПОО ПАПК «24» февраля 2026 г. протокол № 7

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Остроухова Ю.В. /

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_ / Филатова Л.С. /

**1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОП.01 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ  
ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ»**

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля) (практики)             | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | Раздел 1. Анатомо-морфологические и физиологические особенности растений | ОК 01 - ОК 08                  | тестирование, дискуссия, экзамен |
| 2.    | Раздел 2. Систематика растений   | ОК 01 - ОК 08                  | тестирование, дискуссия, экзамен |
| 3.    | Раздел 3. Физиология растений  | ОК 01 - ОК 08                  | тестирование, дискуссия, экзамен |

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Вопросы для промежуточного контроля (экзамен) по учебной дисциплине «ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений»

1. Ботаника как наука, ее разделы.
2. Строение растительной клетки. Отличия растительной клетки от животной.
3. Строение элементарной биологической мембраны. Эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, рибосомы.
4. Митохондрии, пластиды, строение, функции, значение.
5. Ядро, строение, функции.
6. Митоз.
7. Мейоз.
8. Клеточная стенка, строение, химический состав. Видоизменения клеточной стенки.
9. Вакуоли и клеточный сок, его химический состав
10. Тургор, плазмолиз, деплазмолиз.
11. Запасные питательные вещества.
12. Продукты вторичного обмена веществ.
12. Физиологически активные вещества.
13. Понятие о тканях. Меристемы.
14. Покровные ткани.
15. Основные ткани.
16. Механические ткани.
17. Проводящие ткани. Проводящие пучки.
18. Выделительные ткани.
19. Проросток. Формирование корневой и побеговой системы.
20. Общая характеристика корня. Типы корневых систем.
21. Первичное анатомическое строение корня (свекла).
22. Вторичное анатомическое строение корня (тыква).
23. Специализация и метаморфозы корней.
24. Морфологическое и анатомическое строение корнеплодов.
25. Побег (классификация, нарастание побегов, ветвление).
26. Почка (строение, классификация, расположение почек).
27. Анатомическое строение стебля однодольных растений (рожь, кукуруза).
28. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений (пучковый тип, клевер, лютик).
29. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений (переходный тип, подсолнечник).

30. Строение стебля многолетнего древесного растения (непучковый тип, липа).
31. Анатомическое строение стебля хвойных растений.
32. Видоизменения побегов.
33. Лист. Морфология и классификация.
34. Анатомическое строение листа.
35. Метаморфозы листьев.
36. Анатомическое строение листьев хвойных деревьев (хвоя сосны).
37. Систематика растений. Бинарная номенклатура К. Линнея.
39. Надцарство предядерные. Отдел Цианобактерии или сине-зеленые водоросли.  
Общая характеристика, строение, размножение, представители.
41. Отдел Слизевики. Строение, размножение (плазмодиофора капуста).
42. Отдел Лишайники. Строение, размножение, значение.
43. Отдел Водоросли. Общая характеристика.
44. Зеленые водоросли. Строение, размножение, значение (хламидомонада, хара, спирогира).
45. Диатомовые водоросли. Строение, размножение, значение (пиннулярия).
46. Бурые водоросли. Строение, размножение, значение.
47. Красные водоросли или багрянки. Строение, размножение, значение.
48. Отдел Моховидные. Класс листостебельные мхи. Строение, размножение (кукушкин лен).
49. Отдел Плауновые. Класс Плауновые. Строение, размножение (плаун булавовидный).
50. Отдел Хвоцевидные. Хвощ полевой. Строение, размножение, значение.
51. Отдел Папоротниковидные. Строение, размножение, значение (папоротник мужской).
52. Отдел Голосеменные или Сосновые. Классификация. Строение, размножение, значение (сосна обыкновенная).
53. Морфология цветка. Околоцветник.
54. Андроцей. Микроспорогенез и развитие пыльцы.
55. Гинецей. Мегаспорогенез и развитие зародышевого мешка.
56. Опыление и оплодотворение. Двойное оплодотворение.
57. Соцветия. Классификация.
58. Семя. Типы семян. Прорастание семян.
59. Формула и диаграмма цветка.
60. Плоды. Строение, классификация.
61. Сборные плоды. Соплодия.
62. Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений.
63. Семейство Лютиковые.

64. Семейство Маковые.
65. Семейство Тыквенные.
66. Семейство Капустные.
67. Семейство Розовые.
68. Семейство Бобовые.
69. Семейство Сельдерейные.
70. Семейство Пасленовые.
71. Семейство Губоцветные.
72. Семейство Астровые.
73. Семейство Лилейные.
74. Семейство Луковые.
75. Семейство Осоковые.
76. Семейство Злаковые.
77. География растений как наука, ее место в системе наук о природе и практические задачи. Понятие о флоре и растительности.
78. Понятие об ареале. Типы ареалов. Растения космополиты, эндемики и реликты.
79. Экология растений как наука, её задачи и методы. Значение экологии растений для специалиста сельского хозяйства.
80. Классификация экологических факторов.
81. Вода как экологический фактор. Типы растений по отношению к воде.
82. Температура как экологический фактор. Типы растений по отношению к температуре.
83. Свет как экологический фактор. Типы растений по отношению к свету.
84. Почва как экологический фактор. Типы растений по отношению к почвам.
85. Фитогенные факторы. Форма взаимоотношений между растениями.
86. Зоогенные факторы. Взаимоотношение между животными и растениями. Положительное и отрицательное влияние животных на растения.
87. Антропогенные факторы. Положительное и отрицательное влияние человека на растения и растительные сообщества.
88. Геоботаника как наука, её задачи и методы. Значение геоботаники для специалиста сельского хозяйства.
89. Понятие о растительном сообществе (фитоценозе). Флористический состав. Растения доминантны, эдификаторы, ассектаторы.
90. Структура растительного сообщества. Понятие о ярусности и мозаичности.
91. Характеристика фитоценоза (жизненность, численность, продуктивность, обилие и покрытие).
92. Дать понятие о среде обитания и местообитании. Классификация местобитаний. Индикационные значения растений и фитоценозов.
93. Краткая характеристика зоны тундры, растительной покров тундры, типы тундр.

94. Краткая характеристика лесной зоны. Хвойные леса, основные лесообразующие породы. Практическое значение хвойных растений.
95. Краткая характеристика лесной зоны. Смешанные леса, основные лесообразующие породы. Освоение лесной зоны, охрана лесов.
96. Краткая характеристика степной зоны, естественный растительный покров, хозяйственное использование степей.
97. Краткая характеристика лугов, типы лугов, их хозяйственное использование.
98. Краткая характеристика болот, типы болот, роль болот в природе, хозяйственное использование и охрана.
99. Понятие о зональной, интразональной, аazonальной и экстрозональной растительности.
100. Задачи современной физиологии растений.
101. Строение и функции компонентов клетки.
102. Биохимический состав и его функции в растительной клетке.
103. Принципы регулирования физиологических процессов.
104. Раздражимость растительных клеток.
105. Структура и функции ДНК и РНК.
106. Почва как среда водоснабжения растений.
107. Транспирация и ее регулирование растением.
108. Методы измерения интенсивности транспирации.
109. Влияние на растение недостатка и избытка воды.
110. Лист как орган фотосинтеза.
111. Пигменты листа и их функция в фотосинтезе.
112. Световая фаза фотосинтеза (циклическое и нециклическое фотосинтетическое фосфорилирование).
113. Состояние воды в клетке.
114. Набухание (коллоидно-химический механизм).
115. Пути транспорта воды в растении.
116. Влияние внешних и внутренних факторов на поступление воды.
117. Влияние экологических факторов на движение устьиц.
118. Влияние внешних и внутренних факторов на транспирацию.
119. Способы снижения транспирации.
120. С3-путь фотосинтеза (цикл Кальвина)
121. С4-путь фотосинтеза (цикл Хетча и Слэка).
122. Фотосинтез по типу толстянковых (САМ-метаболизм).
123. Интенсивность фотосинтеза и методы его определения.
124. Продукты темновой фазы фотосинтеза.
125. Показатели характеризующие фотосинтез.
126. Влияние света, углекислого газа, кислорода на фотосинтез.
127. Влияние температуры, минерального питания, оводненности ткани на фотосинтез.
128. Дневной ход фотосинтеза.
129. Зависимость фотосинтеза от освещенности, температуры и водоснабжения как функция времени.

130. Ближний транспорт ассимилятов в листе.
131. Дальний транспорт ассимилятов.
132. Фотосинтез и урожай.
133. Анаэробное и аэробное дыхание.
134. Гликолиз, его регуляция и энергетика.
135. Цикл ди- и трикарбоновых кислот (цикл Кребса).
136. Окислительный пентозофосфатный цикл.
137. Физиологический показатель эффективности дыхания.
138. Общая характеристика дыхания и его значение.
139. Электронно-транспортная цепь дыхания и окислительное фосфорилирование.
140. Газообмен при дыхании.
141. Зависимость дыхания от внешних условий.
142. Влияние внутренних факторов на дыхание.
143. Необходимые растению элементы минерального питания.
144. Макроэлементы и их функция в растительном организме.
145. Микроэлементы и их роль в питании растений.
146. Диагностика дефицита питательных элементов.
147. Влияние температуры, кислорода, света, воды на поглощение элементов минерального питания.
148. Обмен азота, фосфора, серы.
149. Причины накопления избыточных количеств нитратов в растениях и пути их снижения в сельскохозяйственной продукции.
150. Почва как источник питательных элементов для сельскохозяйственных культур.
151. Понятия об онтогенезе, росте и развитии растения.
152. Локализация фитогормонов в растении.
153. Особенности физиологического действия фитогормонов на рост тканей и органов.
154. Особенности роста органов растений.
155. Понятия о корреляции, полярности и регенерации растений. Покой.
156. Влияние температуры, света, влажности почвы и воздуха, минерального питания, газового состава атмосферы.
157. Влияние внешних условий на созревание и качество плодов и семян, клубнеобразование.
158. Физиологические основы хранения семян, плодов, овощей, сочных и грубых кормов.
159. Старение и смерть растений.
160. Обратимые и необратимые повреждения растения, его тканей и органов.
161. Условия и причины вымерзания растений.
162. Зимостойкость. Холодостойкость. Жароустойчивость. Засухоустойчивость растений.
163. Действие пестицидов и гербицидов на растения.
164. Влияние на растение избытка и недостатка влаги.

165. Влияние недостатка кислорода на физиологические процессы.
166. Выпревание, вымокание, ледяная корка, выперание, засуха, зимне-весенние «ожоги».
167. Влияние тяжелых металлов на физиологические процессы.
168. Органолептические, биохимические и технологические понятия качества урожая.
169. Влияние температуры, влажности и минерального питания на биохимический состав: злаковых, зернобобовых, масличных культур, картофеля, овощных культур, плодовых культур и др.
170. Пути оптимизации питания растений.
171. Влияние климатических факторов на биохимический состав зерна злаков.
172. Изменчивость химического состава бобовых культур при созревании.
173. Химический состав семян масличных культур.
174. Влияние экологических факторов на выращивание масличных культур и биохимический состав их семян.
175. Изменчивость биохимического состава клубней картофеля и корнеплодов.
176. Влияние минерального питания на химический состав овощных, плодовых и ягодных культур.
177. Влияние климата и условий выращивания на биохимический состав овощных, плодовых и ягодных культур.

Пример экзаменационных билетов  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПЕРВЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
20..-20.. учебный год

Дисциплина Ботаника с основами физиологии растений  
Курс      Форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вакуоли и клеточный сок, его химический состав.
2. Краткая характеристика лугов, типы лугов, их хозяйственное использование.
3. Химический состав семян масличных культур.

Составитель \_\_\_\_\_ Остроухова Ю.В.  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Остроухова Ю.В.

**2.2 Фонд тестовых заданий для учебной дисциплины**  
**ОП.01 «Ботаника с основами физиологии растений»**  
ОК 01 - ОК 08

- 1. Вода будет выходить из клетки, если ее поместить в раствор**  
1) изотонический; 2) гипертонический; 3) гипотонический
- 2. В состав элементарных мембран входят**  
1) липиды; 2) белки; 3) углеводы
- 3. Связь между клетками организма осуществляется благодаря**  
1) тонопласту; 2) аппарату Гольджи; 3) эндоплазматической сети
- 4. Синтез белка осуществляется**  
1) лейкопластами; 2) рибосомами; 3) митохондриями
- 5. Двумембранное строение имеют**  
1) пластиды; 2) диктиосомы; 3) митохондрии
- 6. В аппарате Гольджи происходит**  
1) синтез гликопротеидов; 2) синтез сложных углеводов; 3) синтез АТФ
- 7. Синтез веществ, идущих на построение клеточной стенки, происходит в**  
1) митохондриях; 2) плазмалемме; 3) диктиосомах
- 8. Синтез АТФ осуществляется**  
1) рибосомами; 2) хлоропластами; 3) митохондриями
- 9. Каротиноиды содержатся в**  
1) хромопластах; 2) лейкопластах; 3) хлоропластах
- 10. Хлоропласты формируются из**  
1) лейкопластов; 2) хромопластов; 3) пропластид
- а) Клеточная стенка**
- 11. В состав клеточной стенки входят**  
1) белки; 2) пектины; 3) жиры; 4) целлюлоза; 5) гемицеллюлоза
- 12. В образовании и росте клеточной стенки принимают участие**  
1) плазмалемма; 2) аппарат Гольджи; 3) эндоплазматическая сеть; 4) вакуоль
- 13. К плазмалемме примыкает**  
1) срединная пластинка; 2) первичная клеточная стенка 3) вторичная клеточная стенка
- 14. К срединной пластинке примыкает**  
1) плазмалемма; 2) первичная клеточная стенка 3) вторичная клеточная стенка
- 15. В состав замыкающей пленки поры входят**  
1) срединная пластинка; 2) первичные клеточные стенки  
3) вторичные клеточные стенки; 4) плазмодесменные каналы
- 16. В местах контактирования клеток паренхимы с сосудами и трахеидами встречаются поры**  
1) простые; 2) окаймленные; 3) полуокаймленные
- 17. Отмирание протопласта может сопровождаться такими видоизменениями клеточной стенки, как**  
1) кутинизация; 2) одревеснение; 3) опробковение; 4) минерализация

- 18. Одревеснение клеточной стенки связано с отложением в ней**  
1) суберина; 2) лигнина; 3) кутина; 4) целлюлозы
- 19. Для выявления процессов одревеснения может быть использован**  
1) судан-III; 2) сернокислый анилин; 3) флороглюцин с соляной кислотой; 4) хлор-цинк-йод
- 20. Для выявления процессов опробковения может быть использован**  
1) судан-III; 2) сернокислый анилин; 3) флороглюцин с соляной кислотой; 4) хлор-цинк-йод  
в) Ядро и деление клеток
- 21. Ядро в клетке окружено**  
1) клеточным соком; 2) гиалоплазмой; 3) тонопластом; 4) плазмалеммой
- 22. Мембрана оболочки ядра**  
1) одинарная; 2) двойная; 3) сплошная; 4) перфорированная
- 23. Один триплет ДНК содержит информацию о строении молекулы**  
1) аминокислоты; 2) белка
- 24. Информацию о строении молекулы белка содержит**  
1) нуклеотид; 2) триплет нуклеотидов; 3) ген; 4) молекула ДНК
- 25. Хранение, передачу и реализацию генетической информации обеспечивают**  
1) ядерная оболочка; 2) ядерный сок; 3) хромосомы; 4) ядрышко
- 26. Образование ядрышка связано с**  
1) первичной перетяжкой хромосомы; 2) вторичной перетяжкой хромосомы; 3) плечом хромосомы
- 27. Синтез рибосомальной РНК происходит в**  
1) ядерной оболочке; 2) хромосомах; 3) ядерном соке; 4) ядрышках
- 28. Синтез информационной РНК обеспечивается**  
1) ядрышком; 2) хромосомами; 3) ядерной оболочкой; 4) рибосомами
- 29. Синтез транспортной РНК обеспечивается**  
1) ядрышком; 2) хромосомами; 3) ядерной оболочкой; 4) рибосомами
- 30. Синтез белка в клетке осуществляют**  
1) ядрышко; 2) хромосомы; 3) ядерная оболочка; 4) рибосомы
- 31. Вода будет выходить из клетки, если ее поместить в раствор**  
1. изотонический;  
2. гипертонический  
3. гипотонический
- 32. В состав элементарных мембран входят**  
1. липиды  
2. белки  
3. углеводы
- 33. Связь между клетками организма осуществляется благодаря**  
1. тонопласту  
2. плазмодесмам  
3. эндоплазматической сети
- 34. Синтез белка осуществляется**  
1. лейкопластами  
2. рибосомами

3. митохондриями

**35. Двумембранное строение имеют**

1. пластиды

2. диктиосомы

3. митохондрии

**36 Поддержание тургора клетки обеспечивают**

1) ядро 2) цитоплазма

3) вакуоль 4) клеточная стенка

**37 Регулирует осмотические процессы в клетке**

1) клеточная стенка 2) вакуоль

3) цитоплазма 4) ядро

**38 Запасными веществами являются**

1) протеиды 2) протеины

3) гемицеллюлоза 4) алкалоиды

**39 В клеточном соке накапливаются в качестве запасных веществ**

1) крахмал 2) сахароза

3) белок 4) инулин

**40 В виде алейроновых зерен откладываются**

1) жиры 2) белки

3) крахмал 4) гликоген

**41. Запасной крахмал откладывается в**

1) вакуоле 2) лейкопластах

3) хромопластах 4) эндоплазматической сети

**42. Основным местом локализации продуктов вторичного обмена веществ служит**

1) клеточная стенка 2) ядро

3) вакуоль 4) цитоплазма

**43. В клеточном соке встречаются следующие пигменты**

1) хлорофилл 2) антоциан

3) каротиноиды 4) флавоны

**44. Соли железа являются реактивом на**

1) гликозиды 2) алкалоиды

3) дубильные вещества 4) гликоалкалоиды

**45. Антоциан изменяет окраску на красную в среде**

1) нейтральной 2) кислой

3) щелочной

**46. Клетки образовательной ткани делятся**

1) митозом 3) амитозом

2) мейозом

**47. К латеральным меристемам относятся**

1) прокамбий 4) камбий

2) конус нарастания корня 5) феллоген

3) конус нарастания побега

**48. К апикальным меристемам относятся**

1) прокамбий 4) камбий

2) конус нарастания корня 5) феллоген

3) конус нарастания побега

**49. К вторичным меристемам относятся**

1) прокамбий 4) камбий

2) конус нарастания корня 5) феллоген

3) конус нарастания побега

**50. Происхождение камбия**

1) первичное

2) вторичное

**51. Камбий обычно формируется из**

1) прокамбия 3) феллогена

2) основной паренхимы

**53. Стебли хлебных злаков принимают вертикальное положение после полегания благодаря таким тканям, как**

1) механические 3) основные

2) меристематические 4) проводящие

**54. Срастание привоя и подвоя при прививке обеспечивают такие ткани, как**

1) феллоген 3) интеркалярные меристемы

2) раневые меристемы 4) прокамбий

**55. Органы нарастают в толщину за счет деятельности**

1) прокамбия 3) конуса нарастания корня

2) конуса нарастания побега 4) интеркалярных меристем

5) камбия 6) феллогена

**56. Органы нарастают в длину за счет деятельности**

1) прокамбия 4) интеркалярных меристем

2) конуса нарастания побега 5) камбия

3) конуса нарастания корня 6) феллогена

б) Покровные ткани и комплексы

**57. Первичное происхождение имеет**

1) перидерма 3) корка

2) эпидерма

**58. Целлюлозные, неравномерно утолщенные стенки характерны для клеток**

1) эпидермы 3) феллогена

2) феллемы

**59. Устьица обеспечивают процессы**

1) газообмена 3) транспирации

2) выделения воды 4) поглощения минеральных солей

**60. Феллоген может образовываться из**

1) прокамбия 3) основной паренхимы коры

2) камбия 4) перицикла

**61. В состав перидермы входят**

1) феллоген 3) феллодерма

2) феллема 4) эпидерма

**62. Хлоропласта обычно содержатся в клетках**

- 1) феллемы 3) замыкающих клетках устьиц
- 2) эпидермы 4) феллодермы

**63. Газообмен и транспирация осуществляется через чечевички в таких покровных тканях и комплексах, как**

- 1) эпидерма 3) корка
- 2) перидерма

**64. В состав корки входят**

- 1) одна перидерма 3) отмершие ткани коры
- 2) несколько перидерм 4) эпидерма

**65. Для однодольных характерно наличие**

- 1) эпидермы 3) перидермы
- 2) феллемы 4) корки

**66. Технически зрелый клубень картофеля снаружи покрыт**

- 1) эпидермой 3) коркой
- 2) перидермой

в) Механические ткани

**67. К механическим тканям и комплексам относятся**

- 1) колленхима 3) эпидерма
- 2) склеренхима 4) перидерма

**68. Склеренхима представлена**

- 1) трахеидами 3) волокнами
- 2) склереидами

**69. Одревеснение клеточных стенок характерно для**

- 1) уголковой колленхимы 3) склереид
- 2) пластинчатой колленхимы 4) волокон склеренхимы

**70. Хлоропласты могут находиться в клетках**

- 1) хлоренхимы 4) феллодермы
- 2) колленхимы 5) феллемы
- 3) склеренхимы 6) феллогена

**71. Колленхима по происхождению ткань**

- 1) первичная
- 2) вторичная

**72. В молодых частях стебля и черешках листьев двудольных растений встречается**

- 1) колленхима 3) склереиды
- 2) волокна склеренхимы

**73. Для плодов и семян характерно наличие**

- 1) колленхимы 3) склереид
- 2) волокон склеренхимы

**74. Неравномерное утолщение клеточных стенок характерно для**

- 1) колленхимы 3) склереид
- 2) волокон склеренхимы

**75. Прозенхимная форма клеток характерна для**

- 1) колленхимы 3) склереид

2) волокон склеренхимы

**76. В качестве прядильного сырья у льна используются**

1) эпидермальные выросты 3) волокна склеренхимы

2) колленхима 4) склереиды

**77. В состав ксилемы голосеменных и покрытосеменных растений входят**

1) сосуды 6) древесинная паренхима

2) ситовидные трубки 7) ситовидные клетки

3) трахеиды 8) клетки-спутницы

4) либриформ 9) лубяные волокна

5) лубяная паренхима

**78. В состав флоэмы голосеменных и покрытосеменных растений входят**

1) сосуды 6) древесинная паренхима

2) ситовидные трубки 7) ситовидные клетки

3) трахеиды 8) клетки-спутницы

4) либриформ 9) лубяные волокна

5) лубяная паренхима

**79 Трахеиды имеются у**

1) голосеменных растений 3) двудольных растений

2) однодольных растений

**80 Сосуды имеются у**

1) голосеменных растений 3) двудольных растений

2) однодольных растений

**81. Первичная ксилема и флоэма образуются из**

1) прокамбия 3) феллогена

2) камбия

**82. Вторичная ксилема и флоэма образуются из**

1) прокамбия 3) феллогена

2) камбия

**83. Передвижение воды через поры осуществляется в**

1) трахеидах 3) либриформе

2) сосудах

**84. В состав проводящих тканей голосеменных растений входят**

1) трахеиды 3) ситовидные клетки

2) сосуды 4) ситовидные трубки с клетками-спутниками

**85. Для сформировавшихся сосудов и трахеид характерно**

1) наличие протопласта

2) отсутствие протопласта

**86. Одревеснение клеточных стенок характерно для**

1) феллемы 3) колленхимы

2) трахеид 4) ситовидных трубок

**87. Корень, развивающийся из корешка зародыша, называют**

1) главным 3) придаточным

2) боковым

**88. Из камбия перициклического происхождения формируются**

1) ксилема 3) паренхимные лучи

2) флоэма 4) феллема

**89. Основная часть корнеплодов моркови является видоизменением корня**

1) главного 3) придаточного

2) бокового

**90. Придаточные корни в стебле закладываются в зоне**

1) ксилемы 3) сердцевины

2) флоэмы 4) камбия в зоне сердцевинного луча

**91. В корне вторичного анатомического строения имеются**

1) мезодерма 4) вторичная флоэма

2) первичная флоэма 5) вторичная ксилема

3) первичная ксилема

**92. Корнеплод моркови покрыт**

1) эпидермой 3) перидермой

2) эпиблемой 4) коркой

**93. На поперечном срезе корнеплода моркови можно обнаружить камбиальных колец**

1) одно 3) три

2) два 4) много

**94. Боковые корни образуются в результате деятельности**

1) камбия 3) перицикла

2) прокамбия 4) феллогена

**95. У растения картофеля, выращенного из клубня, корневая система**

1) придаточная 3) мочковатая

2) система главного корня 4) стержневая

**96. Первичное строение в течение всей жизни сохраняют корни**

1) однодольных растений 3) голосеменных растений

2) двудольных растений

**97. Анатомическая структура стебля однодольного растения формируется за счет деятельности**

1) камбия 4) перицикла

2) прокамбия 5) конуса нарастания

3) феллогена 6) интеркалярной меристемы

**98. Стебель однодольного растения покрыт**

1) эпидермой 3) коркой

2) перидермой 4) эпиблемой

**99. В стебле большинства однодольного растения механическая ткань представлена**

1) колленхимой

2) волокнами склеренхимы

**100. В формировании структуры стебля двудольных растений участвуют**

1) прокамбий 4) интеркалярная меристема

2) камбий 5) конус нарастания

3) феллоген

**101. Сформировавшийся стебель двудольных травянистых растений имеет анатомическое строение**

- 1) первичное
- 2) вторичное

**102. У двудольных травянистых растений проводящие пучки располагаются**

- 1) по кругу
- 2) разбросано

**103. В трехлетнем стебле двудольного растения можно обнаружить камбиальных колец**

- 1) одно 3) три
- 2) два 4) много

**104. Самое молодое кольцо годичного прироста древесины находится**

- 1) в центре ствола
- 2) на периферии ствола

**105. На поперечном срезе последнего годичного прироста ствола 10-летнего дерева можно обнаружить годичных колец**

- 1) одно 3) десять
- 2) два

**106. Для осенней древесины двудольных древесных растений характерно преобладание**

- 1) древесинной паренхимы 4) ситовидных трубок
- 2) трахеид 5) ситовидные клетки
- 3) сосудов 6) либриформа

**107. Простые листья, расчлененные до срединной жилки, называются**

1. раздельными
2. рассеченными
3. лопастными
4. выемчатыми

**108. Части раздельного листа называют**

1. сегментами
2. долями
3. лопастями

**109. Почечные чешуи относятся к формации листьев**

1. верховой
2. срединной
3. низовой

**110. Мезофилл листа состоит из тканей по происхождению**

1. первичных
2. вторичных

**111. Ксилема жилки листа обращена к его стороне**

1. верхней
2. нижней

**112. Для листа хвойных характерен мезофилл**

1. губчатый

2. складчатый

3. столбчатый

**113. Жилки в мякоти листа оканчиваются**

1. ситовидными трубками

2. сосудами

3. трахеидами

**114. Больше рядов столбчатого мезофилла развивается в листьях**

1. световых

2. теневых

**115. Больше устьиц располагается на**

1. верхней

2. нижней стороне дорсивентрального листа сухопутных растений.

**116. Больше устьиц располагается на**

1. верхней

2. нижней

стороне дорсивентрального листа водных растений.

**117. Явление, при котором в цветке тычинки созревают раньше, чем пестик, называют**

1) протерандрией 3) гетеростилией

2) протерогинией

**118. Гинецей, состоящий из множества пестиков, называют**

1) простым 3) апокарпным

2) сложным 4) ценокарпным

**119. В пыльцевых гнездах пыльника происходит**

1) микроспорогенез 3) развитие мужского гаметофита

2) мегаспорогенез 4) развитие женского гаметофита

**120. Гомологом мужского гаметофита является**

1) микроспора 3) пыльцевое гнездо

2) пыльцевое зерно

**121. Мегаспорогенез, образование зародышевого мешка, половой процесс и развитие зародыша происходит в**

1) завязи 3) нуцеллусе

2) семязачатке 4) интегументе

**122. Женский гаметофит покрытосеменных растений представляет собой**

1) семязачаток 3) зародышевый мешок

2) нуцеллус 4) зародыш семени

**123. Пылинка представляет собой**

1) мужской гаметофит 3) женский гаметофит

2) микроспору 4) микроспорангий

**124. При образовании мегаспор происходит**

1) митоз 3) амитоз

2) мейоз

**125. Зародышевый мешок гомологичен**

1) мужскому гаметофиту 4) макроспоре

2) микроспоре 5) микроспорангию

3)женскому гаметофиту б)спорофиту

**126. В нуцеллусе семязачатка происходят**

- 1)микроспорогенез 4)развитие женского гаметофита
- 2)мегаспорогенез 5)половой процесс
- 3)развитие мужского гаметофита б)развитие зародыша

**127. Из семязачатка образуется**

- 1) плод 3) зародыш
- 2) семя 4) проросток

**128. Запасные вещества в семенах откладываются в**

- 1) кожуре 3) эндосперме
- 2) зародыше 4) перисперме

**129. У клеток вторичного эндосперма набор хромосом**

- 1) гаплоидный 3) триплоидный
- 2) диплоидный 4) полиплоидный

**130. В образовании плода боб принимает участие**

- 1) завязь 3) тычинка
- 2) цветоложе 4) околоцветник

**131. Простой сочный односемянной плод с деревянистым эндокарпием**

- 1) ягода 3) тыква
- 2) костянка 4) яблоко

**132. Из монокарпного гинецея образуется многосемянной плод**

- 1) листовка 3) стручок
- 2) боб 4) коробочка

**133. В плоде малины ценные для человека питательные вещества сосредоточены в**

- 1) экзокарпии 3) мезокарпии
- 2) эндокарпии 4) гипантии

**134. В плоде земляники ценные для человека питательные вещества сосредоточены в**

- 1) экзокарпии 3) мезокарпии
- 2) эндокарпии 4) гипантии

**135. В образовании наиболее ценной для человека части плода яблока принимает участие**

- 1) завязь 3) цветочная трубка
- 2) цветоложе

**136. Дробные плоды образуются из гинецея**

- 1) монокарпного 3) ценокарпного
- 2) апокарпного

**137. Из зиготы развивается**

- 1) спорофит; 2) гаметофит

**138. Из споры развивается**

- 1) спорофит; 2) гаметофит

**139. Органы размножения, которые образуются на спорофите**

- 1) оогонии; 2) антеридии; 3) спорангии; 4) зооспорангии

**140. Органы размножения, которые образуются на гаметофите**

- 1) оогонии; 2) антеридии; 3) спорангии; 4) зооспорангии
- 141. Наличие яйцеклетки характерно для формы полового процесса**  
1) изогамии; 2) гетерогамии; 3) оогамии; 4) конъюгации
- 142. У гаметофита набор хромосом**  
1) гаплоидный; 2) диплоидный
- 143. У спорофита набор хромосом**  
1) гаплоидный; 2) диплоидный
- 144. Носителями пигментов у водорослей являются**  
1) хлоропласты; 2) лейкопласты; 3) хромопласты; 4) хроматофоры  
5) паракхроматофоры
- 145. Для водорослей из класса Сцеплянок отдела Зеленые водоросли характерна форма полового процесса**  
1) изогамия; 2) гетерогамия; 3) оогамия; 4) конъюгация
- 146. В клетках бурых водорослей в качестве запасного питательного вещества накапливается**  
1) крахмал; 2) жиры; 3) манит; 4) ламинарин
- 147. Какие из биотических факторов оказывают положительное влияние на организмы?**  
1) аллелопатия 2) мутуализм 3) нейтрализм 4) антибиоз
- 148. Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятного для деятельности организма...**  
1) Пессимум 2) Оптимум 3) Предел выносливости 4) Экологическая валентность
- 149. Растения, способные переносить недостаток увлажнения и длительную засуху, относятся к экологической группе...**  
1) Ацидофилов 2) Мезофитов 3) Гигрофитов 4) Ксерофитов
- 150. У деревьев, растущих на улицах близ уличных фонарей, часто задерживается листопад. Это происходит в связи...**  
1) С повышением концентрации углекислого газа  
2) С удлинением осеннего дня  
3) С увеличением температуры на отдельных участках улицы  
4) С интенсификацией фотосинтеза
- 151. Факторы, присутствующие в избытке или в недостатке по отношению к оптимальным требованиям организма, называются...**  
1) регулируемыми 2) оптимальными 3) лимитирующими
- 152. К какой группе экологических факторов относится рельеф?**  
1) абиотические 2) биотические  
3) антропогенные 4) факторы прямого действия
- 153. Какие виды являются светолюбивыми?**  
1) яблоня 2) огурец посевной  
3) ландыш лесной 4) ель
- 154. Какие виды растений относятся к группе гигрофитов?**  
1) хвощ лесной 2) ива серая  
3) кувшинка белая 4) клен остролистный
- 155. Какие виды растений являются теплолюбивыми?**

- 1) картофель 2) горох
- 3) тыква 4) береза бородавчатая

**156. Какие вегетативные органы в наибольшей степени подвержены действию вредителей?**

- 1) корни 2) листья и хвоя
- 3) цветки и плоды 4) стебель

**157. На основе специфических выделений одних растений, влияющих на другие, формируются отношения...**

- 1) Симбиотические 3) Аллелопатические
- 2) Трофические 4) Конкурентные

**158. Фотопериодизм – это...**

- 1) Движение органа растения, вызываемое изменением интенсивности света
- 2) Образование органических веществ растениями при участии энергии света
- 3) Реакция организмов на суточный ритм освещения
- 4) Защитная реакция организма на действие интенсивного излучения

**159. Диапазон между экологическим минимумом и экологическим максимумом существования организма принято называть...**

- 1) Ресурсный цикл 3) Предел устойчивости
- 2) Гомеостаз 4) Пессимум

**160. Взаимоотношения, возникающие между видами со сходными экологическими требованиями, это...**

- 1) Паразитизм 2) Конкуренция
- 3) Протокооперация 4) Хищничество

**161. Какой тип межвидового взаимодействия можно выразить в виде комбинации символов +0?**

- 1) хищничество; 2) комменсализм; 3) паразитизм; 4) нейтрализм.

**162. К какой группе экологических факторов относится вырубка леса?**

- 1) абиотические 2) биотические
- 3) антропогенные 4) косвенные

**163. Экологическая группа растений, предпочитающих плодородные почвы...**

- 1) олиготрофы 2) мегатрофы
- 3) ксерофиты 4) нитрофилы

**164. Какие виды являются ксерофитами?**

- 1) капуста белокочанная 2) ель обыкновенная
- 3) пшеница мягкая 4) акация белая

### **2.3 Перечень вопросов для дискуссий по учебной дисциплине ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений ОК 01 - ОК 08**

1. Устройство микроскопа и техника работы с ним.
2. Клеточная теория и история изучения клетки.
3. Растительная клетка и её компоненты.
4. Строение клеточной мембраны, её роль в жизни клетки, микротрубочки и микрофиламенты.

5. Строение и функции органоидов клетки: рибосомы, митохондрии, ЭПС, комплекс Гольджи.
6. Физиологические процессы в клетке: тургор, плазмолиз, деплазмолиз.
7. Ядро, его функции. Структура хроматина.
8. Пластиды, их строение и функции в жизни растения.
9. Деление клетки. Митоз.
10. Мейоз и его биологическое значение.
11. Жизненный цикл и дифференцировка клеток.
12. Клеточная оболочка, её структура и развитие, видоизменения.
13. Пигменты цитоплазмы и клеточного сока. Состав клеточного сока.
14. Продукты вторичного обмена в растительной клетке.
15. Характеристика и функции образовательной ткани.
16. Покровная ткань, её функции и классификация. Особенности строения эпидермы, перидермы и корки.
17. Механические ткани, их функции, типы, особенности строения и расположения в растении.
18. Строение и значение устьичного аппарата и чечевичек.
19. Строение и функции проводящих тканей. Ситовидные трубки, типы и образование сосудов.
20. Сосудисто-волокнистые проводящие пучки. Строение, классификация, значение в жизни растений.
21. Выделительные ткани, особенности их строения и функции.
22. Основные ткани, их классификация, строение и значение.
23. Строение и значение поглощающей ткани.
24. Общая характеристика корня, классификация корней и корневых систем.
25. Строение молодого корня. Первичное и вторичное строение корня.
26. Запасающие корни. Строение корнеплодов (морковь, редька, свекла).
27. Микориза, клубеньки и др. видоизменения корня.
28. Общая характеристика побегов, их классификация. Ветвление побегов.
29. Почки, их строение и классификация.
30. Общая характеристика стебля, разнообразие стеблей.
31. Анатомическое строение стебля травянистого (двудольного и однодольного) и древесного растения.
32. Подземные (клубни, луковицы, корневища) и надземные (колючки, усы и усики).
33. Общая характеристика и морфология листа.
34. Жилкование. Листорасположение. Листовая мозаика.
35. Анатомическое строение листьев двудольных и однодольных растений.
36. Анатомическое строение листьев голосеменных растений.
37. Видоизменения листа.
38. Жизненные формы растений.
39. Строение и функции цветка. Классификация цветков. Типы околоцветников и выполняемые функции.
40. Андроцей. Строение тычинки. Формирование пыльцевого зерна.
41. Гинецей, особенности строения и разнообразие.

42. Строение семяпочки и формирование женского гаметофита.
43. Микроспорогенез и развитие пыльцы.
44. Мегаспорогенез и развитие зародышевого мешка.
45. Формула и диаграмма цветка.
46. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений, особенности и значение.
47. Формирование семени и плода.
48. Строение семени (зерновка пшеницы)
49. Классификация, особенности и значение соцветий.
50. Строение семян двудольных и однодольных растений. Семена с эндоспермом, периспермом, без эндосперма.
51. Условия хранения и прорастания семян.
52. Классификация плодов, особенности их строения и значение в жизни растений.
53. Общая характеристика отдела Цианобактерии, особенности строения, размножения, значение.
54. Отдел Лишайники. Особенности строения, размножения и значение в природе.
55. Общая характеристика водорослей. Цитологические особенности клетки водорослей.
56. Отдел зеленые водоросли, одноклеточные и многоклеточные, представители, особенности биологии и значение.
57. Отдел диатомовые водоросли, представители, особенности биологии и значение.
58. Отдел бурые водоросли, представители, особенности биологии и значение.
59. Отдел красные водоросли, особенности строения и жизнедеятельности.
60. Особенности жизненного цикла и размножения водорослей.
61. Значение водорослей в природе и жизни человека.
62. Общая характеристика высших споровых растений.
63. Отдел Моховидные, подкласс бриевые (зеленые мхи). Особенности строения и размножения.
64. Моховидные, подкласс сфагновые мхи.
65. Отдел Плауновидные, равноспоровые и разноспоровые, особенности биологии и жизненного цикла.
66. Отдел Хвощевидные, особенности строения и жизненный цикл.
67. Отдел Папоротниковидные, равно- и разноспоровые папоротники. Представители и их особенности.
68. Общая характеристика семенных растений.
69. Общая характеристика и особенности размножения отдела Голосеменные растения.
70. Классы Саговниковые, Гинкговые, Гнетовые, представители, особенности и значение.

71. Характеристика класса Хвойные, семейства сосновые, араукариевые, подокарповые, таксодиевые и кипарисовые. Представители, их особенности и значение.
72. Основы систематики растений.
73. Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений.
74. Понятия о флоре. Флористическое районирование Земного шара.
75. Растительность. Понятия зональной, интразональной и аazonальной растительности.
76. Характеристика растительности зоны: тундры, лесной, степной, пустыни.
77. Характеристика растительности лесной, лесостепной и степной зоны.
78. Экология растений. Понятие об экологической нише и факторах, их классификация.
79. Свет как эколого-географический фактор. Фотопериодизм. Экологические группы растений по отношению к свету.
80. Экологические группы растений по отношению к воде. Засухоустойчивость растений.
81. Почва - как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к реакции почвенного раствора, содержания в почве кальция, доступного азота, элементов минерального питания. Растения песчаных, скальных местообитаний.
82. Биотические факторы. Типы влияний организмов друг на друга. Зоохорные, зоофильные растения. Аллелопатия.
83. Антропогенные факторы. Культурные и сорные растения. Хозяйственное значение растений.
84. Понятие о фитоценозе. Структура и динамика фитоценозов.
85. Понятия о типах стратегии жизни у растений (виоленты, пациенты, эксплеренты).
86. В чем отличие механизмов поглощения воды набухающим семенем и проростком?
87. Как объяснить сходное влияние на поглощение воды растением почвенной засухи и засоленности почвы?
88. Какие условия создают физиологическую сухость почвы?
89. Перенос растений, выращиваемых в водной культуре, на более концентрированный раствор может вызывать временнозавядание, затем тургесцентность восстанавливается. Как объяснить это явление?
90. В каком случае интенсивность транспирации больше – у обособленного растения или у такого же растения в густом посеве? Обоснуйте свой ответ?
91. Каковы средние величины сезонного водопотребления сельскохозяйственных культур?
92. Назовите критические периоды в жизни плодовых и зерновых культур по отношению к влаге.
93. Какие физиологические показатели наиболее точно определяют необходимость полива?

- 94 В какой форме находится вода в клетке? Какую воду называют гидратационной, связанной, коллоидно связанной?
- 95 Почему клетку называют осмотической системой? Что такое осмотический потенциал?
- 96 От каких факторов зависит величина осмотического потенциала? Что такое эндосмос, экзосмос, циторриз?
- 97 От каких внутренних и внешних факторов зависит величина водного потенциала?
- 98 Через какие зоны корня поступает больше воды? Почему в условиях засухи у растений сначала тормозится рост побегов, а уж потом рост корней?
- 99 Что такое интенсивность транспирации? Что такое продуктивность транспирации, транспирационный коэффициент?
- 100 Единицы измерения транспирации.
- 101 Из каких фаз состоит транспирация? Какую роль играет транспирация в жизни растений?
- 102 Какие внешние факторы влияют на поступление воды в корень?
- 103 Как зависит поступление воды в растение от температуры почвы?
- 104 Как изменяется состояние устьиц в течении суток? Какие внешние факторы влияют на устьичные движения?
- 105 Какие внешние факторы влияют на интенсивность транспирации, как на физический процесс испарения воды?
- 106 Какие внешние и внутренние факторы влияют на величину интенсивности транспирации?
- 107 Как влияют на транспирацию условия минерального питания?
- 108 Что такое увядание и какие типы вы знаете?
- 109 Как можно снизить интенсивность транспирации?
- 110 Влияние водоснабжения растения на урожай.
111. Проанализируйте исходя из представлений о роли дыхания в продукционном процессе, две концепции: «низкое дыхание – высокая продуктивность» и «высокое дыхание – высокая продуктивность».
112. Рассмотрите возможные причины связи между низкой скоростью дыхания поддержания, с одной стороны, и недостаточной устойчивостью к действию неблагоприятных факторов среды и низкой питательной ценностью зеленой массы – с другой.
113. Какова роль этилена в климактерическом подъеме дыхания и при хранении плодов и овощей?
114. Как можно использовать разную температурную зависимость фотосинтеза и дыхания для эффективного выращивания овощных культур в закрытом грунте?
115. Расположите фотосинтез, дыхание и рост в порядке возрастания чувствительности к неблагоприятным факторам среды.
116. Проанализируйте на основании анализа взаимосвязи фотосинтеза, дыхания и роста возможные последствия внесения избыточных доз азота в загущенном посеве.

117. В чем состоит прямое и косвенное воздействие химических регуляторов роста на дыхание?
118. Как записывается суммарное уравнение дыхания? Что такое дыхательный субстрат и какие вещества могут служить дыхательным субстратом?
119. Единицы измерения интенсивности дыхания.
120. Что такое гликолиз? Как он происходит и какое значение он имеет?
121. Какие вещества являются конечными продуктами гликолиза? Какие кофакторы восстанавливаются в этом процессе?
122. Где и в каких условиях происходит гликолиз?
123. Какое вещество включается в цикл Кребса и какие вещества образуются в течение этого цикла?
124. Как происходит цикл Кребса? Какое значение он имеет для клетки? Где он происходит и в каких условиях?
125. Как и в какой части клетки происходит пентозофосфатный окислительный цикл? Какое значение имеет этот цикл для клетки?
126. Что такое глиоксилатный цикл? Как он происходит и какую роль играет в клетке?
127. В результате каких процессов в клетке образуется ацетил-КоА?
128. Как происходит разрушение дыхательного субстрата в аэробных и анаэробных условиях?
129. Как происходит синтез АТФ? Где расположена АТФ-синтетаза и какую функцию она выполняет?
130. От каких факторов зависит величина эффективности дыхания?
131. Какие вещества называются дыхательными ядами?
132. Что общего у дыхания и фотосинтеза? Чем отличаются эти процессы?
133. Что такое интенсивность дыхания, дыхательный коэффициент?
134. Как влияет на дыхание температура, чередование температур, оводненность тканей, количество кислорода?
135. Каковы причины гибели растений при гипоксии? Как приспособливаются растения к этим условиям?
136. Как изменяется интенсивность дыхания под влиянием химических и механических раздражителей?
137. Что такое климактерический подъем дыхания? Для каких органов он характерен?
138. Как изменяется интенсивность и химизм дыхания в течении жизни растения?
139. Как влияет на дыхание засуха? Как влияет затопление растений на дыхание? Как растения приспособливаются к затоплению?
140. Что такое эффект Пастера?
141. Как регулирует растение дыхание? Какое значение имеет цикличность дыхательных процессов?

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенций ОК 01 - ОК 08

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

#### **3.1 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена**

Экзамен преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Экзамен сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Экзамен – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины.

Директор колледжа (факультета СПО) в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения экзамена устная, устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Контроль за исполнением данными меро-

приятными и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на экзамен, обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

Экзамены по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, справочниками и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им вопросу, имеет право на выбор второго вопроса с соответствующим продлением времени на подготовку. Если обучающийся явился на зачет, взял вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен;

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

По результатам экзамена в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость содержит следующую общую информацию: наименование организации; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен); название дисциплины; дату проведения зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется

подписью преподавателя, принимающего экзамен.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Колледжа на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой яв-

ляется председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Колледжа и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

#### *Регламент проведения экзамена.*

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

#### *Критерии оценки знаний и умений студентов на экзамене*

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенций ОК 01 - ОК 08 при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«отлично»**, если:

Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции оцениваются **«хорошо»**, если:

Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции оцениваются **«удовлетворительно»**, если:

Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции оцениваются **«неудовлетворительно»**, если:

Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

### **3.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины.

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС (Электронно-информационная образовательная среда). Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны преподавателя. Каждому обучающемуся выдается тестовое задание с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности.

Общими требованиями к композиции тестового задания выступают:

1. Краткость изложения.
2. Логическая форма высказывания.
3. Наличие адекватной инструкции к выполнению.
4. Однозначность восприятия и оценки.

В рамках данной дисциплины используется текущее и оперативное тестирование, для проверки качества усвоения знаний по определенным темам, разделам программы дисциплины.

Тесты по дисциплине представлены в форме задания с выбором правильного ответа.

Основные характеристики тестовых заданий:

1. Основная часть задания сформулирована очень кратко и имеет предельно простую синтаксическую конструкцию.
2. Частота выбора одного и того же номера места для правильного ответа в различных заданиях примерно одинакова.
3. Тестовые задания не содержат оценочные суждения или мнения испытуемого по какому-либо вопросу.
4. Все варианты ответов равновероятно привлекательны для испытуемых.

5. Ни один из вариантов ответов не является частично правильным, превращающимся при определенных дополнительных условиях в правильный.

6. Основная часть задания сформулирована в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки ответов.

7. Все ответы параллельны по конструкции и грамматически согласованы с основной частью задания теста. Ответы четко различаются между собой, правильный ответ однозначен и не опирается на подсказки. Среди ответов отсутствуют ответы, вытекающие один из другого.

#### *Процедура тестирования*

Тестирование проводится в течение 15 минут.

Перед тестированием проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления с целями, задачами тестирования, с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

По окончании процедуры тестирования студент имеет право ознакомиться с результатами теста и получить разъяснения и комментарии по поводу допущенных ошибок.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

Студенты получают тестовые задания с одним верным ответом из четырех предложенных.

#### *Критерии оценки результатов тестирования.*

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

### **3.3 Процедура и критерии оценки результатов освоения дисциплины при текущем контроле успеваемости в форме дискуссии**

Дискуссия представляет собой способ организации совместной деятельности с целью интенсификации процесса принятия решений в группе посредством обсуждения какого-либо вопроса или проблемы. Под дискуссией также может подразумеваться публичное обсуждение каких-либо проблем, спорных вопросов. Дискуссия обеспечивает активное включение обучаю-

щихся в поиск истины; создает условия для открытого выражения ими своих мыслей, позиций, отношений к обсуждаемой теме и обладает особой возможностью воздействия на установки ее участников в процессе группового взаимодействия. Важной характеристикой дискуссии является аргументированность. Тему дискуссии студенты выбирают из перечня, предложенного преподавателем и приведенному в фонде оценочных средств, выложенном в электронно-образовательной среде колледжа по дисциплине. В рамках изучения данной дисциплины используется дискуссия-диалог и дискуссия-спор. Дискуссия-диалог применяется для совместного обсуждения проблем, решение которых может быть достигнуто на основе согласования различных точек зрения, достижения консенсуса. Дискуссия-спор используется для всестороннего рассмотрения сложных проблем, не имеющих однозначного решения. Она построена на принципе «позиционного противостояния» и ее цель – уточнить и определить свою позицию; научиться аргументировано отстаивать свою точку зрения и в то же время осознать право других иметь свой взгляд на эту проблему, быть индивидуальностью. Условия эффективного проведения дискуссии: – информированность и подготовленность обучающихся к дискуссии, свободное владение материалом, привлечение различных источников для аргументации отстаиваемых положений; – правильное употребление понятий, используемых в дискуссии, их единообразное понимание; – корректность поведения, недопустимость высказываний, задевающих личность оппонента; – установление регламента выступления участников; – полная включенность группы в дискуссию; – обучение обучающихся умению вести дискуссию, совместная выработка правил и норм групповой коммуникации; – особая позиция преподавателя как руководителя дискуссии, которая заключается в стимулировании обсуждения, подведении результатов работы. Процедура проведения дискуссии: 1) введение в дискуссию (формулирование проблемы и целей дискуссии; создание мотивации к обсуждению – определение значимости проблемы, указание на нерешенность и противоречивость вопроса; установление регламента дискуссии и ее основных этапов; совместная выработка правил дискуссии; выяснение однозначности понимания темы дискуссии, используемых в ней терминов, понятий). 2) обсуждение проблемы, вопроса (обмен участниками дискуссии мнениями по каждому вопросу; формирование максимума мнений, идей, предложений и соотношение их друг с другом); 3) подведение итогов обсуждения (выработка согласованного мнения и принятие группового решения; совместная оценка эффективности дискуссии в решении обсуждаемой проблемы; обозначение аспектов позиционного противостояния и точек соприкосновения в ситуации, когда дискуссия не привела к полному согласованию позиций участников).

Требования к дискуссии: 1. Стрoение выступления: позиция, обоснование, пример, следствие. В позиции указывается собственная точка зрения. В обосновании приводятся доводы в поддержку позиции. Примеры иллюстрируют представленные доводы. В заключении формулируются выводы. 2. Изложение материала должно быть связанным, последовательным, эмоциональным, выразительным, научно аргументированным, точным. 3. Соблюдение регламента выступления. Продолжительность представления вопроса дискуссии составляет 3-5 минут. По окончании представления вопроса дискуссии обучающемуся могут быть заданы вопросы со стороны преподавателя и других обучающихся. При подготовке к дискуссии обучающийся должен полностью и аргументированно обосновать свою точку зрения, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать выводы и отвечать на вопросы. Качество представления материала дискуссии можно оценивать по следующим критериям: способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала. Шкала оценивания дискуссии Оценка дискуссии осуществляется на основе интегральной (целостной) шкалы оценивания. Интегральная (целостная) шкала рассматривает материал дискуссии в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности.

*Таблица Интегральная шкала оценивания дискуссии*

| Характеристика критерия  | Оценка | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции         |
|--|--------|--|---|
| Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса. Все требования, предъявляемые к дискуссии, выполнены. Использует доказательства, подтверждающие высказывания. Вовлекает в дискуссию другое лицо. | 5      | ОК 01 - ОК 08                                    | продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части) |
| Демонстрирует значительное понимание проблемы, вопроса. Все требования, предъявляемые к дискуссии, выполнены. Использует доказательства, подтверждающие высказывания.                              | 4      | ОК 01 - ОК 08                                    | в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)                    |
| Демонстрирует частичное понимание проблемы, вопроса. Боль-   | 3      | ОК 01 - ОК 08                                    | выявлена недостаточная сформирован-   |

|  |   |               |                                  |
|--|---|---------------|----------------------------------|
| шинство требований, предъявляемых к дискуссии, выполнено. Частично использует доказательства, подтверждающие высказывания. |   |               | ность компетенции (или ее части) |
| Демонстрирует небольшое понимание проблемы, вопроса. Многие требования, предъявляемые к дискуссии, выполнены.              | 2 | ОК 01 - ОК 08 | не сформирована компетенция      |

### **3.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Колледже, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда АНО ПОО ПАПК;
- видеозаписи лекций педагогических работников АНО ПОО ПАПК, размещённые на различных видеохостингах и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);

Колледж обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

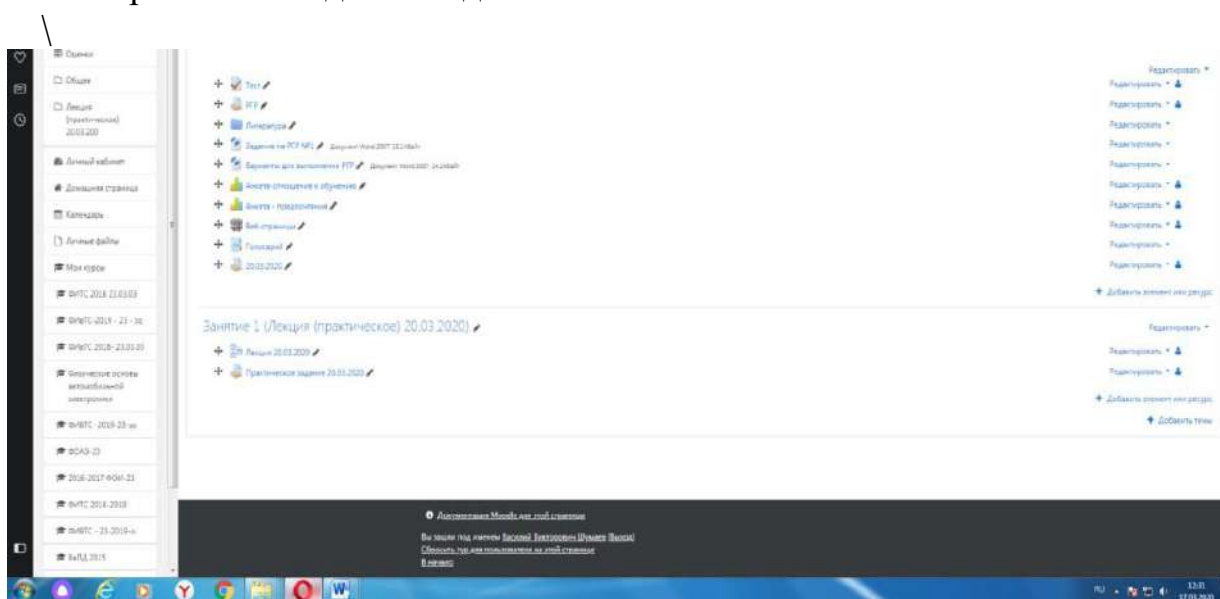
- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен колледжа) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети колледжа;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Колледжем самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

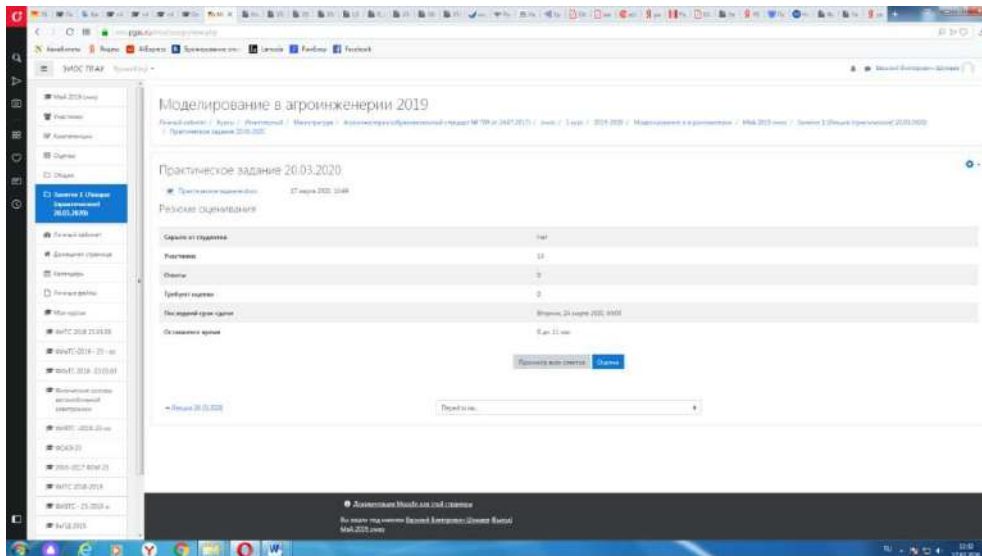
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

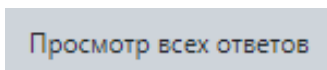
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



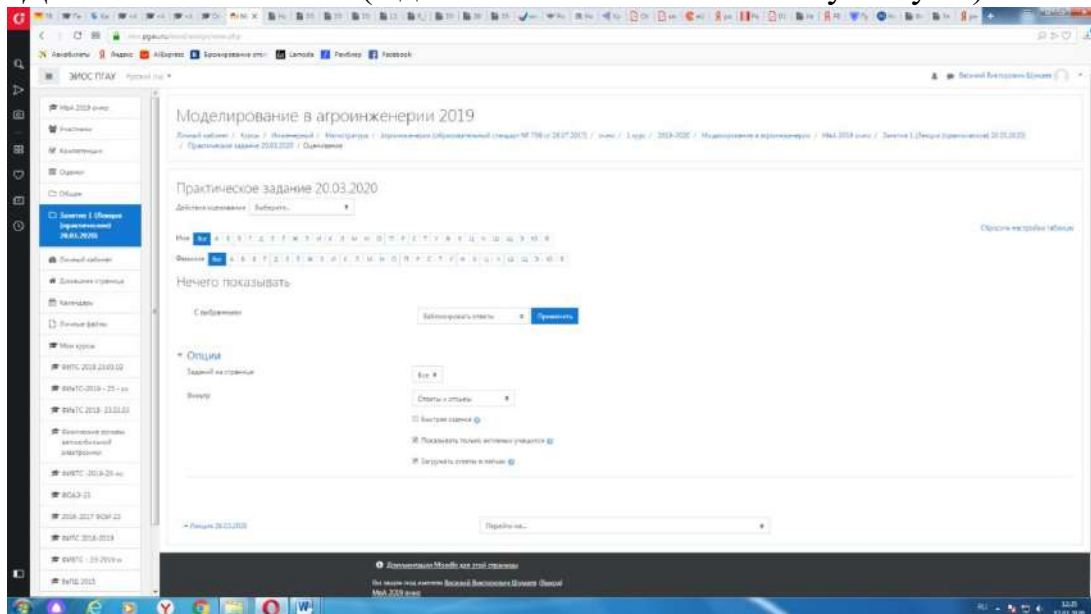
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



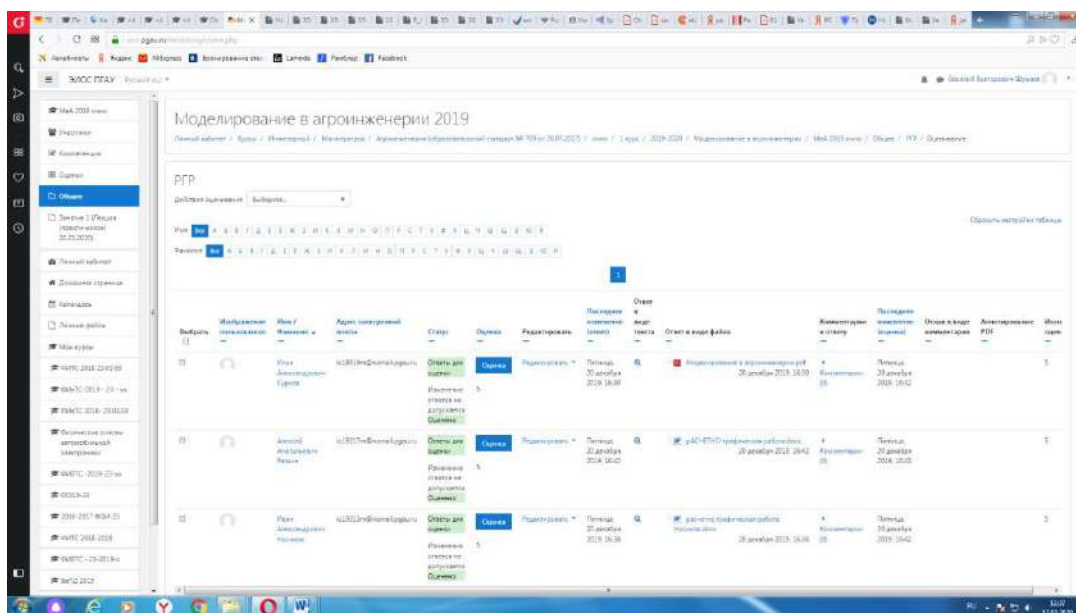
4. Далее нажимаем кнопку



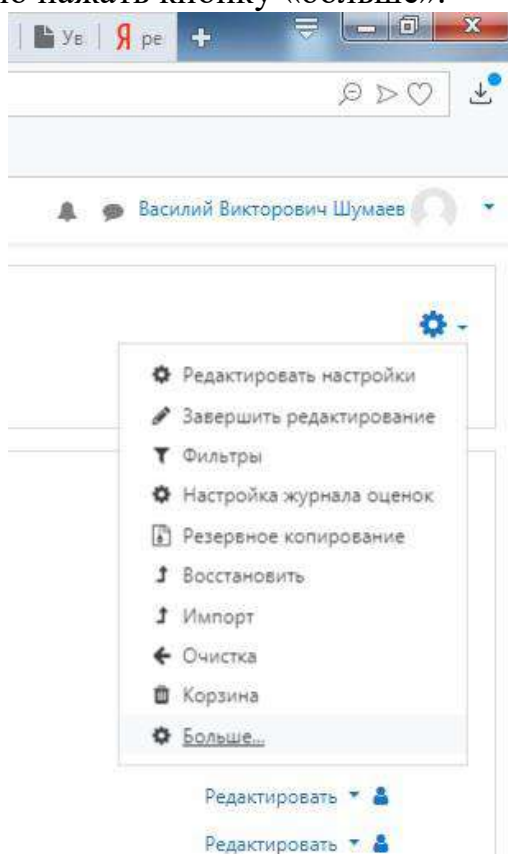
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



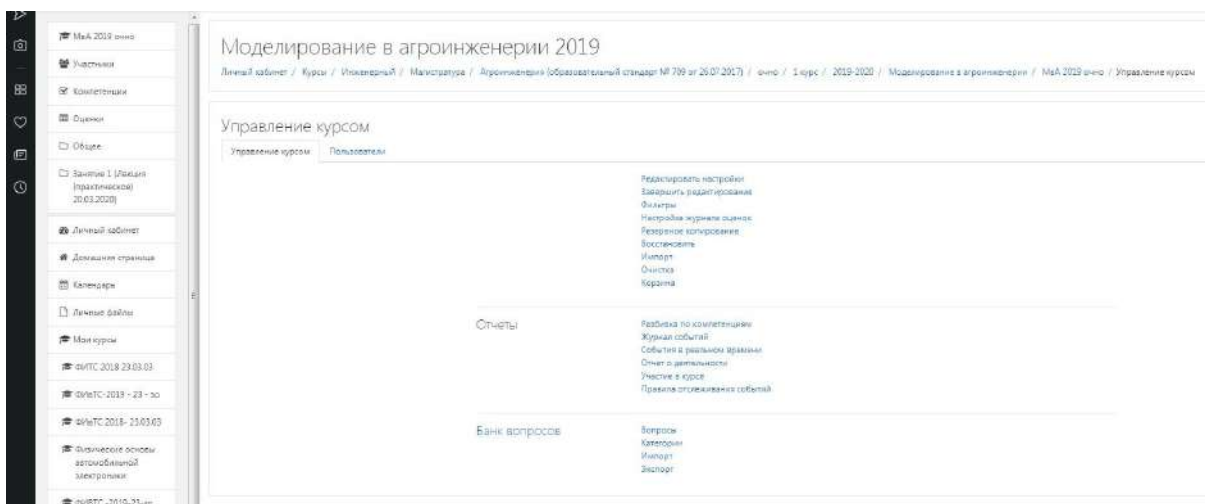
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



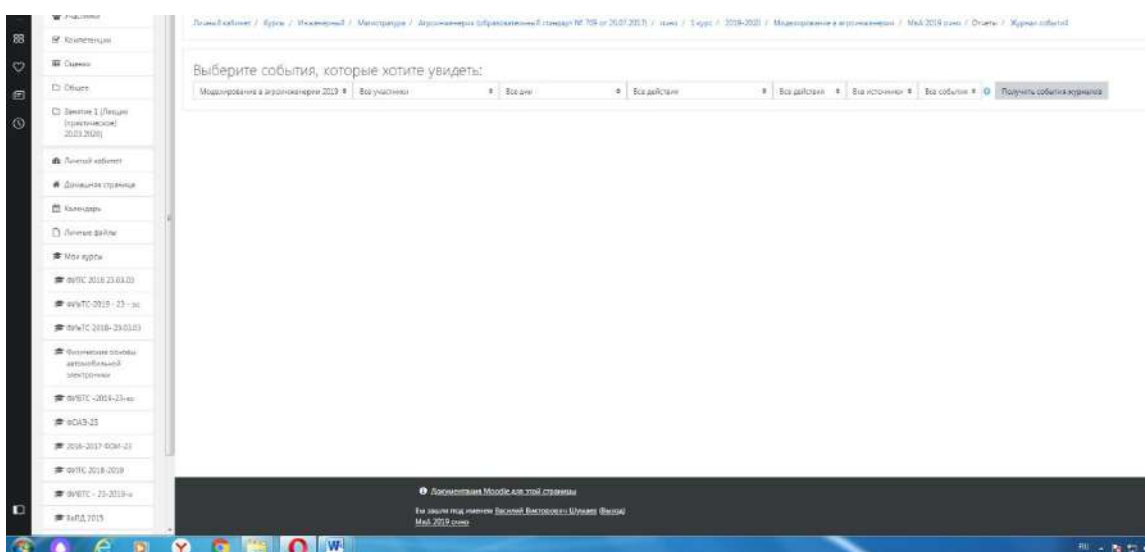
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно, где возможно посмотреть действия участников курса.

| Время                  | Пользователь                   | Загруженный файл               | Жанр события                            | Комментарий | Название события                             | Описание  | Исходный IP-адрес |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|-------------|--|---|-------------------|
| 20 декабря 2019, 16:52 | Васильев Александр Иванович    | -                              | Задание ИРР                             | Задание     | Таблица перевода баллов                      | The user with id 1407 viewed the grading table for the assignment with course module id 18171.  | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:52 | Васильев Александр Иванович    | -                              | Задание ИРР                             | Задание     | Модель курса перевода                        | The user with id 1407 viewed the weight activity with course module id 18171.   | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:52 | Васильев Александр Иванович    | -                              | Задание ИРР                             | Задание     | Список вопросов/заданий/тестов/эссе          | The user with id 1407 viewed the submission tablepage for the assignment with course module id 18171.   | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:52 | Васильев Александр Иванович    | -                              | Задание ИРР                             | Задание     | Модель курса перевода                        | The user with id 1407 viewed the weight activity with course module id 18171.   | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:52 | Васильев Александр Иванович    | -                              | Курс Модернизация в информационном 2019 | Сессия      | Курс перевода                                | The user with id 1407 viewed the course with id 18170.  | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:59 | Васильев Александр Иванович    | -                              | Тест Тест                               | Тест        | Список на тест перевода                      | The user with id 1407 viewed the report overview for the quiz with course module id 18271.  | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:48 | Александр Александрович Петров | Александр Александрович Петров | Тест Тест                               | Тест        | Задание перевода перевода                    | The user with id 12297 viewed their attempt with id 14507, created by the user with id 12270 for the quiz with course module id 18271.                    | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:48 | Александр Александрович Петров | Александр Александрович Петров | Тест Тест                               | Тест        | Попытка теста перевода и перевода на русский | The user with id 12270 has submitted the attempt with id 14507 for the quiz with course module id 18271.  | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:48 | Александр Александрович Петров | Александр Александрович Петров | Курс Модернизация в информационном 2019 | Сессия      | Попытка перевода оценки                      | The user with id 12270 updated the grade with id 12270 for the user with id 12270 for the grade with id 14887.  | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:48 | Александр Александрович Петров | Александр Александрович Петров | Курс Модернизация в информационном 2019 | Сессия      | Попытка перевода оценки                      | The user with id 12270 updated the grade with id 12270 for the user with id 12270 for the grade with id 14888.  | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:48 | Александр Александрович Петров | Александр Александрович Петров | Тест Тест                               | Тест        | Список вопросов перевода                     | The user with id 12270 has viewed the summary for the attempt with id 14507 belonging to the user with id 12270 for the quiz with course module id 18271. | 102.188.0.0       |
| 20 декабря 2019, 16:48 | Александр Александрович Петров | Александр Александрович Петров | Тест Тест                               | Тест        | Попытка теста перевода                       | The user with id 12270 has viewed the attempt with id 14507 belonging to the user with id 12270 for the quiz with course module id 18271.                 | 102.188.0.0       |

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

### 3.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий, обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Мино-

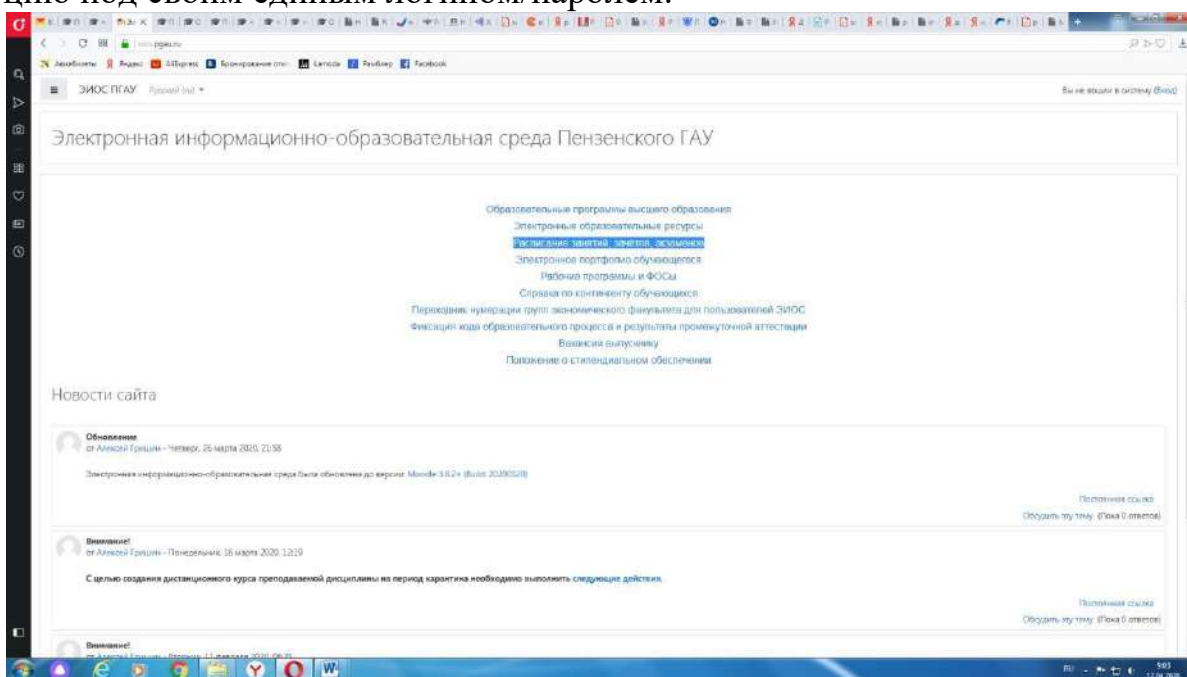
бнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием

[https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)

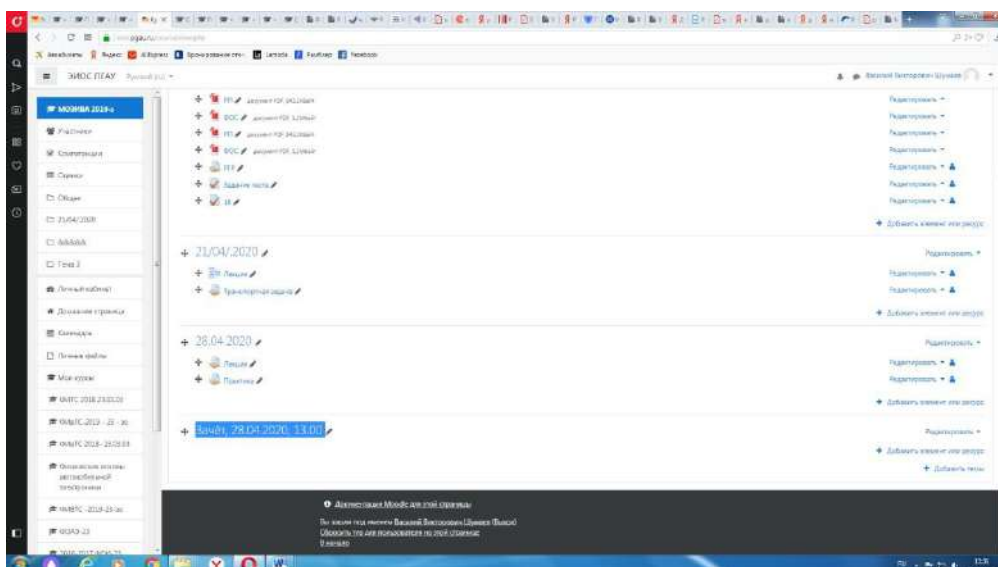
педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Колледжа ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

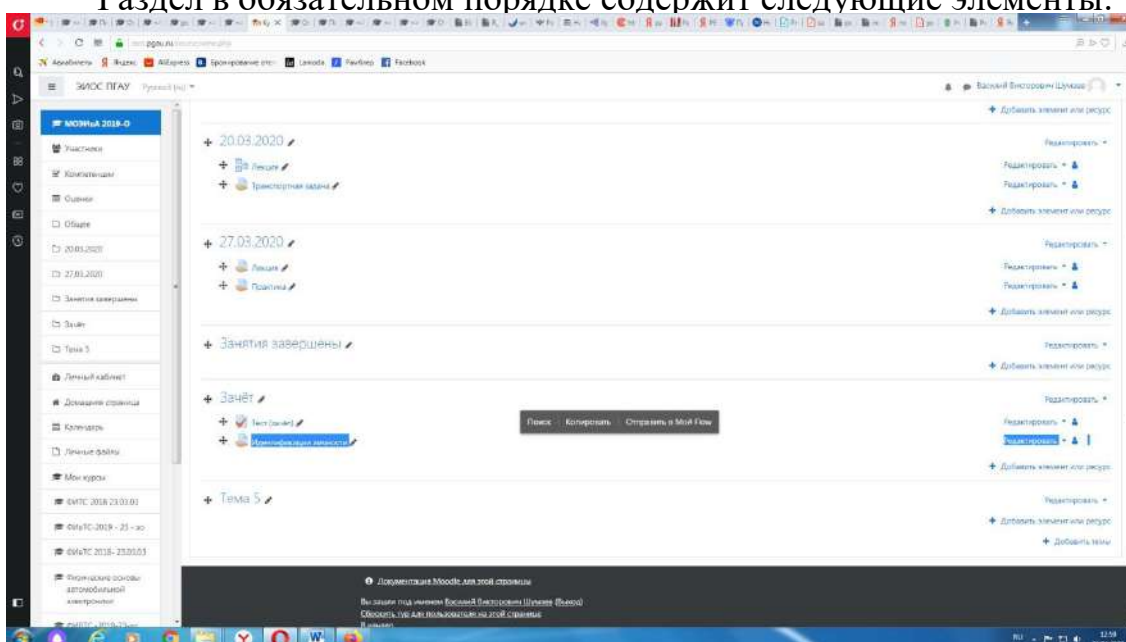


### ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:



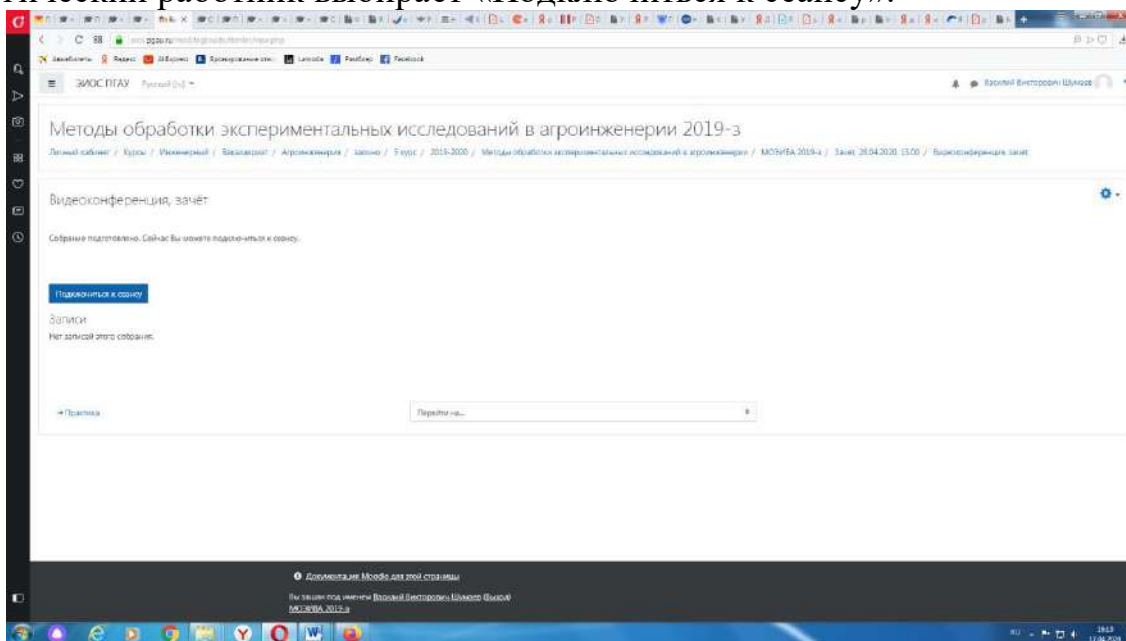
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

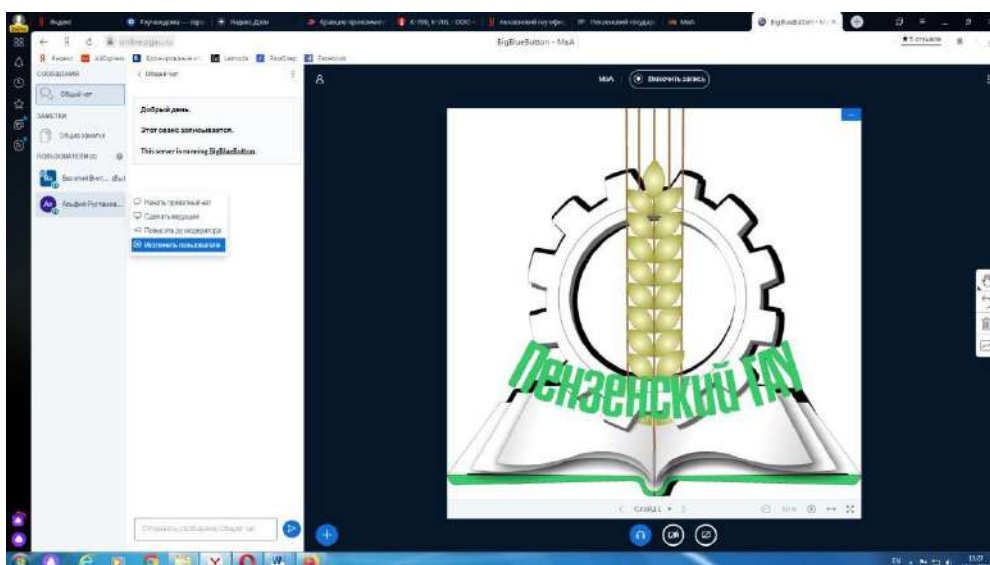
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

## ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;

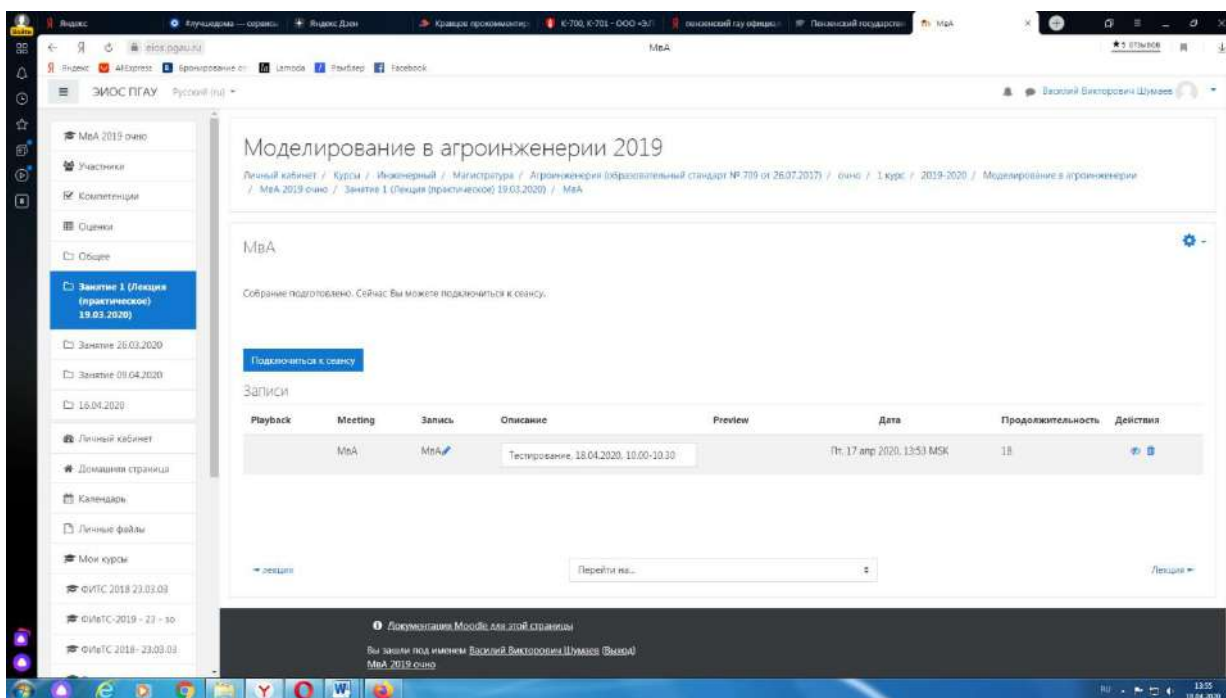
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

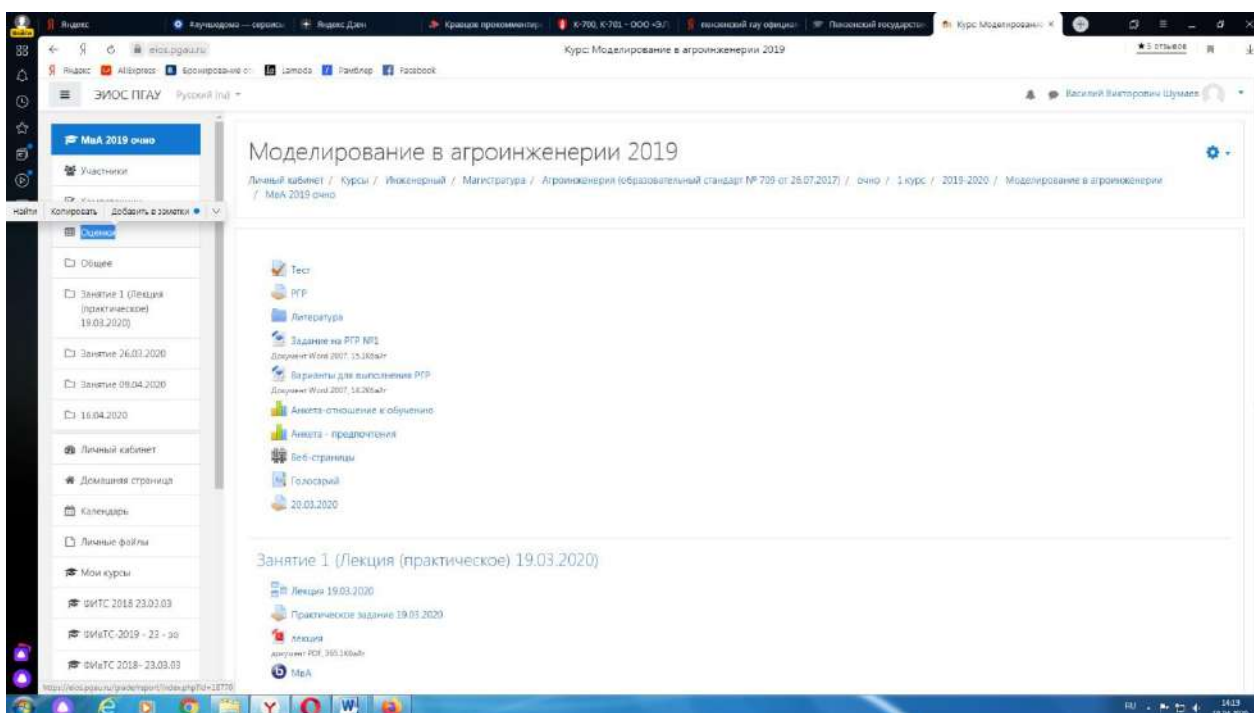
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

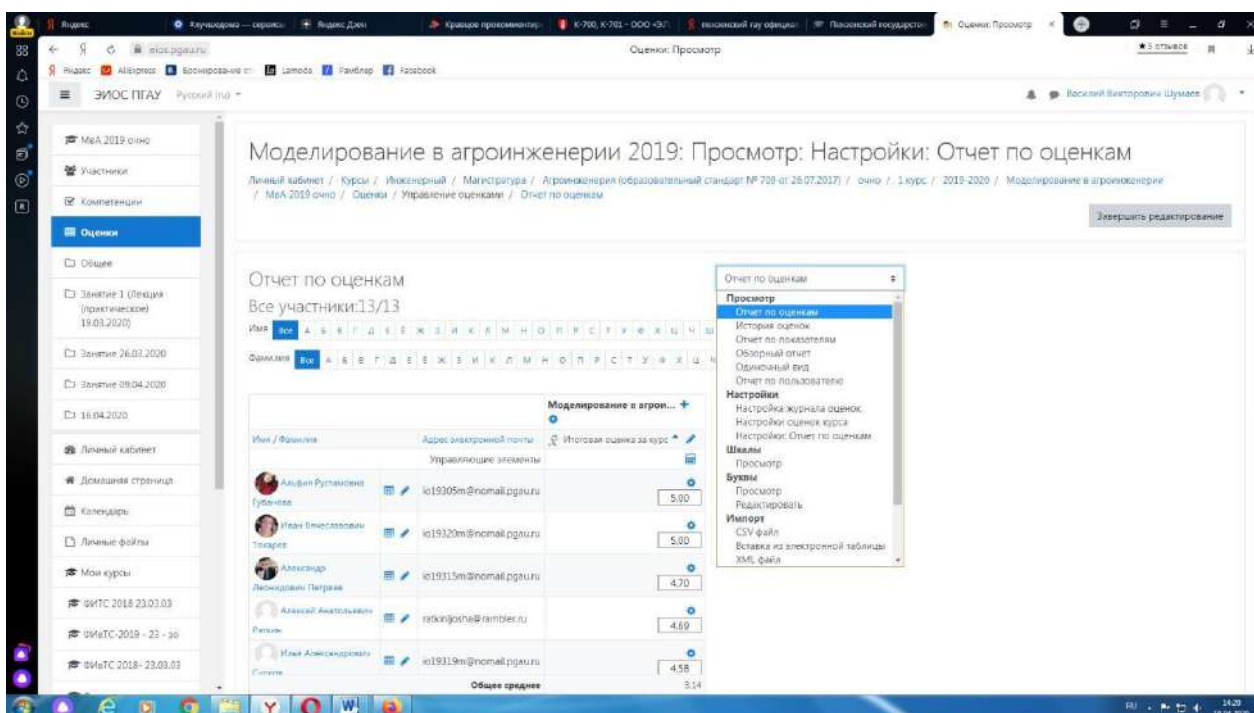


После сохранения видеозаписи педагогический работник может про-  
ставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по  
следующему алгоритму.

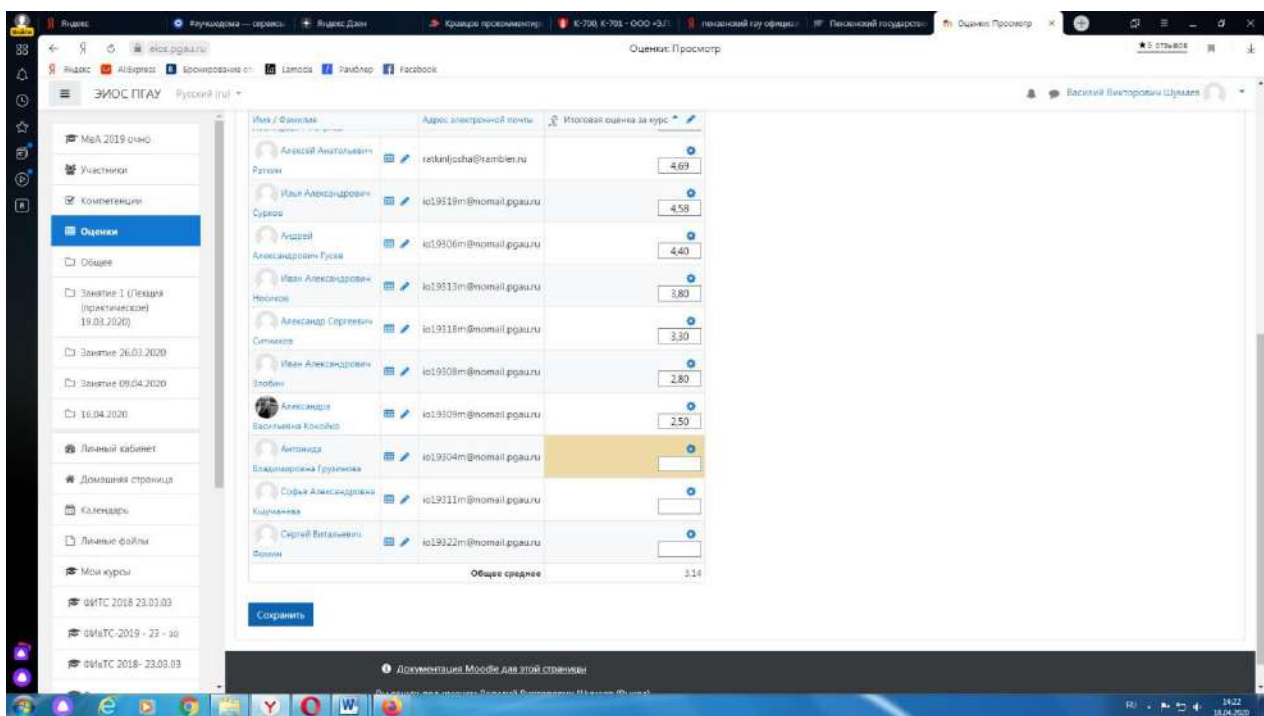
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем про-  
ставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

**Внимание!** Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по ре-



с 4,5 до 5 баллов (включительно) - 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценке за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

### ***Порядок апелляции***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают экзамен по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.