

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФБГОУ ВО «Саратовский университет»  
Дата подписания: 22.01.2025 08:37:13  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671666ab07f039c1ba2172f735a12

Приложение 1



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

/ Ларионова О.С. /

« 21 » Март 2022 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>АПРОБАЦИЯ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>
Направление подготовки	<b>19.04.01 Биотехнология</b>
Направленность (профиль)	<b>Биотехнология</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Микробиология, биотехнология и химия</b>
Ведущий преподаватель	<b>Иващенко С.В., доцент</b>

**Разработчик: доцент, Иващенко С.В.**

(подпись)

**Саратов 2022**

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	5
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.....	18

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины "Апробация и оформление результатов биотехнологических исследований" обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10.08.2021 г. № 737, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины "Апробация и оформление результатов биотехнологических исследований"

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-5	Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	ОПК-5.2 – критически анализирует полученные результаты и готовит отчетные документы, полностью отвечающие требованиям научного сообщества	2	лекции, практические занятия	собеседование, практическая работа
ОПК-7	Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных до-	ОПК-7.3 – применяет приемы и методы подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований	2	лекции, практические занятия	собеседование, практическая работа

	кладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий				
ПК-2	Способен представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности	ПК-2.1 – представляет результаты исследований в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий	2	лекции, практические занятия	собеседование, практическая работа

Примечание:

Компетенция ОПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: "Методология научных исследований в биотехнологии", "Методы исследования в биотехнологии", а также в ходе прохождения практик: "Научно-исследовательская работа", "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы".

Компетенция ОПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: "Русский язык в деловой и научной коммуникации", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Информационные технологии в научных исследованиях", а также в ходе прохождения практик: "Научно-исследовательская работа", "Преддипломная практика", "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы".

Компетенция ПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: "Защита интеллектуальной собственности и патентоведение", а также в ходе прохождения практик: "Технологическая практика", "Научно-исследовательская работа", "Преддипломная практика", "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы".

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

### Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Устный отчет по практическим работам	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Требования к устному отчету по практическим работам
2.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной	Вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса

		на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
3.	Тестирование	Метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий.	Банк тестовых заданий

Таблица 3

**Программа оценивания контролируемой дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Методология научной деятельности	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	Собеседование
2	Поиск и обработка научной информации. Требования к подготовке списка литературы	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
3	Научный стиль речи	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	Собеседование
4	Подготовка списка научной литературы	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
5	Оформление результатов научных исследований	ОПК-5, ПК-2	Собеседование
6	Требования к подготовке научного отчета	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
7	Апробации результатов научных исследований	ОПК-7, ПК-2	Собеседование
8	Подготовка научного отчета	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
9	Рекомендации по подготовке научной статьи и методических рекомендаций	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
10	Методика подготовки магистерской диссертации	ОПК-5, ПК-2	Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
11	Подготовка научной статьи	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
12	Методика подготовки автореферата магистерской диссертации	ОПК-5, ПК-2	Собеседование
13	Подготовка методических рекомендаций по практическому использованию результатов исследования	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
14	Методика подготовки презентации магистерской диссертации	ОПК-7, ПК-2	Собеседование
15	Методика подготовки доклада магистерской диссертации	ОПК-7, ПК-2	Собеседование
16	Требования к устному научному докладу и мультимедийной презентации	ОПК-7, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
17	Процедура защиты магистерской диссертации	ОПК-7, ПК-2	Собеседование
18	Подготовка устного научного доклада и мультимедийной презентации к докладу	ОПК-7, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
19	Требования к научному стендовому сообщению	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
20	Подготовка научного стендового сообщения	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам
21	Подготовка магистерской диссертации	ОПК-5, ПК-2	Устный отчет по практическим работам

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
"Апробация и оформление результатов биотехнологических исследований"  
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-5, 2 семестр	ОПК-5.2 – критически анализирует полученные результаты и готовит отчетные документы, полностью отвечающие требованиям научного сообщества	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (принципы научного стиля изложения мысли в устной и письменной формах, методы анализа результатов научных исследований), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (принципы научного стиля изложения мысли в устной и письменной формах, методы анализа результатов научных исследований), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

ОПК-7, 2 семестр	ОПК-7.3 – применяет приемы и методы подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (виды и способы апробации результатов научных исследований; требования к научным докладам и презентациям), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (виды и способы апробации результатов научных исследований; требования к научным докладам и презентациям), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-2, 2 семестр	ПК-2.1 – представляет результаты исследований в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (требования к подготовке научных отчетов, публикаций, рефератов, диссертаций, авторефератов), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (требования к подготовке научных отчетов, публикаций, рефератов, диссертаций, авторефератов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Входной контроль**

##### *Примерный перечень вопросов*

1. Кратко опишите актуальность ваших научных исследований, проведённых в рамках дипломной работы.
2. Кратко опишите новизну ваших научных исследований, проведённых в рамках дипломной работы.
3. Кратко опишите практическую значимость ваших научных исследований, проведённых в рамках дипломной работы.

#### **3.2. Практическая работа**

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения практических работ. Практические занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика практических работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине "Апробация и оформление результатов биотехнологических исследований" по направлению подготовки 19.04.01 "Биотехнология".

Требования к устному отчету по практическим работам:

1. Знание основных понятий по теме практического занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

##### *Перечень тем практических работ*

- Тема 1. Поиск и обработка научной информации. Требования к подготовке списка литературы
- Тема 2. Подготовка списка научной литературы
- Тема 3. Требования к подготовке научного отчета
- Тема 4. Подготовка научного отчета
- Тема 5. Рекомендации по подготовке научной статьи и методических рекомендаций
- Тема 6. Подготовка научной статьи
- Тема 7. Подготовка методических рекомендаций по практическому использованию результатов исследования

Тема 8. Требования к устному научному докладу и мультимедийной презентации

Тема 9. Подготовка устного научного доклада и мультимедийной презентации к докладу

Тема 10. Требования к научному стендовому сообщению

Тема 11. Подготовка научного стендового сообщения

Тема 12. Подготовка магистерской диссертации

Практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению практических работ по дисциплине "Апробация и оформление результатов биотехнологических исследований".

### **3.3. Рубежный контроль**

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Уровни и формы научного знания.
2. Классификация методов научного познания..
3. Основания научного знания.
4. Специфика научного стиля речи.
5. Лексика научного стиля речи.
6. Морфологические особенности научного стиля речи.
7. Синтаксические особенности научного стиля речи.
8. Требования к оформлению результатов исследований.
9. Виды оформления результатов исследований.
10. Виды электронных ресурсов
11. Работа с электронными каталогами и базами данных.
12. ГОСТы на оформление списков литературы.
13. Требования к структуре и оформлению научного отчета.
14. Структура научной статьи.
15. Требования к оформлению таблиц и рисунков.
16. Публикация научных статей.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Требования к подготовке научного автореферата.
2. Актуальность проблемы, решаемой в процессе научно-исследовательской работы магистранта, отражённая в научном автореферате.
3. Новизна планируемых магистрантом научных исследований, отражённая в научном автореферате.

## **Вопросы рубежного контроля № 2**

### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Апробация результатов, как этап научной деятельности.
2. Виды и формы апробации научных исследований.
3. Структура, оформление и утверждение методических рекомендаций.
4. Требования к устным научным докладам.
5. Требования к демонстрационным материалам устного доклада.
6. Структура и содержание устного научного доклада.
7. Форма представления устного научного доклада на публике.
8. Требования к научной мультимедийной презентации.
9. Структура и содержание научного стендового сообщения.
10. Основные положения магистерской диссертации.
11. Структура магистерской диссертации.
12. Требования к основным разделам магистерской диссертации.
13. Оформление магистерской диссертации.
14. Предварительное оценивание магистерской работы.
15. Регламент и процедура защиты магистерской диссертации.

### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Возможные пути решения проблемы, обозначенной магистрантом в своей научно-исследовательской работе, отражённая в научном автореферате.
2. Ожидаемые результаты от научно-исследовательской работы магистранта, отражённая в научном автореферате.
3. Практическая значимость научно-исследовательской работы магистранта, отражённая в научном автореферате.

## **3.5. Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом направления подготовки 19.04.01 Биотехнология установлена промежуточная аттестация в виде зачёта 2 – семестр.

### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Уровни и формы научного знания.
2. Классификация методов научного познания.
3. Основания научного знания.
4. Специфика научного стиля речи.
5. Лексика научного стиля речи.
6. Морфологические особенности научного стиля речи.
7. Синтаксические особенности научного стиля речи.
8. Требования к оформлению результатов исследований.
9. Виды оформления результатов исследований.
10. Виды электронных ресурсов

11. Работа с электронными каталогами и базами данных.
12. ГОСТы на оформление списков литературы.
13. Требования к подготовке научного автореферата.
14. Актуальность проблемы, решаемой в процессе научно-исследовательской работы магистранта.
15. Новизна планируемых магистрантом научных исследований.
16. Возможные пути решения проблемы, обозначенной магистрантом в своей научно-исследовательской работе.
17. Ожидаемые результаты от научно-исследовательской работы магистранта.
18. Практическая значимость научно-исследовательской работы магистранта.
19. Требования к структуре и оформлению научного отчета.
20. Структура научной статьи.
21. Требования к оформлению таблиц и рисунков.
22. Публикация научных статей.
23. Структура, оформление и утверждение методических рекомендаций.
24. Апробация результатов, как этап научной деятельности.
25. Виды и формы апробации научных исследований.
26. Требования к устным научным докладам.
27. Требования к демонстрационным материалам устного доклада.
28. Структура и содержание устного научного доклада.
29. Форма представления устного научного доклада на публике.
30. Требования к научной мультимедийной презентации.
31. Структура и содержание научного стендового сообщения.
32. Основные положения магистерской диссертации.
33. Структура магистерской диссертации.
34. Требования к основным разделам магистерской диссертации.
35. Оформление магистерской диссертации.
36. Предварительное оценивание магистерской работы.
37. Регламент и процедура защиты магистерской диссертации.

### **3.4. Контроль остаточных знаний**

Контроль остаточных знаний проводится после изучения дисциплины и промежуточной аттестации обучающегося в форме письменного тестирования. Целью проведения данного контроля является оценка остаточных знаний полученных в ходе изучения данной дисциплины и готовности обучающегося использовать эти знания в практической деятельности.



- аннотации
- всего перечисленного

#### **4. Рецензия – это...**

- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

#### **5. Тезисы доклада – это...**

- издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий
- краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения
- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
- краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено

#### **6. К целям курсовой работы не относится**

- закрепить, углубить и расширить теоретические знания
- овладеть навыками самостоятельной работы
- выработать умения формулировать суждения и выводы
- выработать умение публичной защиты
- получить новое научное знание

**7. При выборе темы письменной работы рекомендуется следовать определенным правилам. К ним относятся...**

- тема не должна быть необъятной
- тема не должна быть абсолютно новой
- тема должна быть перспективной
- тема должна быть интересной
- все перечисленные правила

**8. Дипломная работа – это...**

- краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала
- форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки
- первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности
- самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

**9. К жанрам научного стиля относится...**

- беседа, репортаж
- монография, тезисы
- заявление, иск
- характеристика, устав

**10. Укажите, какие из приведенных особенностей не характерны для научного стиля**

- преимущественное употребление существительных вместо глаголов
- логическая последовательность изложения
- научная фразеология
- широкое использование лексики и фразеологии других стилей

**11. К жанровым разновидностям письменной научной речи относятся**

- репортаж, очерк, фельетон
- реферат, монография, статья
- закон, инструкция, постановление
- рассказ, роман, поэма

**12. Тезис – это....**

- основная мысль текста или выступления, сформулированная в виде предложения
- мысль, высказанная субъектом речи
- процесс приведения доказательства для обоснования какой-либо мысли
- точка зрения субъекта речи

**13. Укажите словосочетания, не принятые в научном стиле речи**

- убедительные факты
- сторонники метода
- в результате поиска
- наметим основные вопросы
- премного благодарен

**Выделенные в тексте слова являются...**

**14. Внутри оболочки заключена студенистая жидкость – цитоплазма, в которую погружены мелкие тельца – органеллы.**

- синонимами
- общеупотребительными
- разговорными
- профессиональными
- терминами

**15. Неправильное сокращение приведено в ряду...**

- академ. (академик), зав. (заведующий), пом. (помощник)
- инж. (инженер), проф. (профессор), и. о. (исполняющий обязанности)
- с-х. (сельскохозяйственный), руб. (рублей), тыс. (тысяча)
- и т. д. (и так далее), млрд. (миллиард), млн. (миллион)

Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / Дата " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_  
20\_\_ года.

Вариантов тестовых заданий к контролю остаточных знаний – 5 (по 15 тестов).

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине "Апробация и оформление результатов биотехнологических исследований" осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы проведения входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

**4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

## Критерии оценки

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
<b>высокий</b>	"отлично"	"зачтено"	"зачтено (отлично)"	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала.
<b>базовый</b>	"хорошо"	"зачтено"	"зачтено (хорошо)"	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе.
<b>пороговый</b>	"удовлетворительно"	"зачтено"	"зачтено (удовлетворительно)"	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
–	"неудовлетворительно"	"не зачтено"	"не зачтено (неудовлетворительно)"	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий.

### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при рубежных и выходном контролях

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** принципы научного стиля изложения мысли в устной и письменной формах, методы анализа результатов научных исследований; виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к научным докладам и презентациям; требования к подготовке научных отчетов, публикаций, рефератов, диссертаций, авторефератов.

**умения:** чётко, логично и доказательно излагать свои мысли, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты проведённых научных исследований; составлять научные доклады и мультимедийные презентации к ним, осуществлять публичные выступления в научном сообществе проводить анализ полученных результатов и делать выводы; излагать полученные научные результаты в письменной форме.

**владение навыками:** научным стилем на русском языке, методами анализа результатов научных исследований; приемами и методами подготовки устных и мультимедийных материалов для апробации результатов научных исследований; приёмами и методами подготовки письменных материалов научных исследований.

#### Критерии оценки

<p style="text-align: center;"><b>отлично</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (принципы научного стиля изложения мысли в устной и письменной формах, методы анализа результатов научных исследований; виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к научным докладам и презентациям; требования к подготовке научных отчетов, публикаций, рефератов, диссертаций, авторефератов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение (чётко, логично и доказательно излагать свои мысли, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты проведённых научных исследований; составлять научные доклады и мультимедийные презентации к ним, осуществлять публичные выступления в научном сообществе проводить анализ полученных результатов и делать выводы; излагать полученные научные результаты в письменной форме), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками (научным стилем на русском языке, методами анализа результатов научных исследований; приемами и методами подготовки устных и мультимедийных материалов для апробации результатов научных исследований; приёмами и методами подготовки письменных материалов научных исследований)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (чётко, логично и доказательно излагать свои мысли, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты проведённых научных исследований)</li> </ul>

	<p>ных научных исследований; составлять научные доклады и мультимедийные презентации к ним, осуществлять публичные выступления в научном сообществе проводить анализ полученных результатов и делать выводы; излагать полученные научные результаты в письменной форме), используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками (научным стилем на русском языке, методами анализа результатов научных исследований; приемами и методами подготовки устных и мультимедийных материалов для апробации результатов научных исследований; приемами и методами подготовки письменных материалов научных исследований)</li> </ul>
<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (чётко, логично и доказательно излагать свои мысли, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты проведённых научных исследований; составлять научные доклады и мультимедийные презентации к ним, осуществлять публичные выступления в научном сообществе проводить анализ полученных результатов и делать выводы; излагать полученные научные результаты в письменной форме), используя современные методы и показатели оценки;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками (научным стилем на русском языке, методами анализа результатов научных исследований; приемами и методами подготовки устных и мультимедийных материалов для апробации результатов научных исследований; приемами и методами подготовки письменных материалов научных исследований)</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (принципы научного стиля изложения мысли в устной и письменной формах, методы анализа результатов научных исследований; виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к научным докладам и презентациям; требования к подготовке научных отчетов, публикаций, рефератов, диссертаций, авторефератов), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы (чётко, логично и доказательно излагать свои мысли, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты проведённых научных исследований; составлять научные доклады и мультимедийные презентации к ним, осуществлять публичные выступления в научном сообществе проводить анализ полученных результатов и делать выводы; излагать полученные научные результаты в письменной форме), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большин-</li> </ul>

	<p>ство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не владеет навыками (научным стилем на русском языке, методами анализа результатов научных исследований; приемами и методами подготовки устных и мультимедийных материалов для апробации результатов научных исследований; приемами и методами подготовки письменных материалов научных исследований), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</li> </ul>
--	--

#### 4.2.2. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала необходимого для выполнения практической работы, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;

**умения:** умение выполнить практическую работу, используя соответствующие методы;

**владение навыками:** успешное и системное владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.

#### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала необходимого для выполнения практической работы, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение выполнить практическую работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- успешное и системное владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнить практическую работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного мате-</li> </ul>

	<p>риала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное умение выполнить практическую работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет выполнять практическую работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения тестового задания к контролю остаточных знаний

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** принципы научного стиля изложения мысли в устной и письменной формах, методы анализа результатов научных исследований; виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к научным докладам и презентациям; требования к подготовке научных отчетов, публикаций, рефератов, диссертаций, авторефератов.

**умения:** чётко, логично и доказательно излагать свои мысли, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты проведённых научных исследований; составлять научные доклады и мультимедийные презентации к ним, осуществлять публичные выступления в научном сообществе проводить анализ полученных результатов и делать выводы; излагать полученные научные результаты в письменной форме.

**владение навыками:** научным стилем на русском языке, методами анализа результатов научных исследований; приемами и методами подготовки устных и мультимедийных материалов для апробации результатов научных исследований; приёмами и методами подготовки письменных материалов научных исследований.

#### Критерии оценки тестового задания

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прочные знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет от 86% до 100% от максимального количества;</li> </ul>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хорошие знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет от 74% до 85% от максимального количества;</li> </ul>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посредственные знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет от 60% до 73% от максимального количества;</li> </ul>

неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - не прочные знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет менее 60% от максимального количества.
---------------------	---

*Разработчик: доцент, Иващенко С.В.*



\_\_\_\_\_  
(подпись)