



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Иммунитет растений и селекция на устойчивость»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Селекция и защита растений

Форма обучения
очная

Казань 2023 г.

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Сафин Радик Ильясович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры
общего земледелия, защиты растений и селекции «27» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

д. с.-х. н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Сафин Радик Ильясович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института
агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Даминова Аниса Илдаровна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись



Сержапов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Иммунитет растений и селекция на устойчивость»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК- 1 . Способен разрабатывать системы селекции, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	<p>Знать: теоретические основы иммунитета растений и селекции на устойчивость</p> <p>Уметь: использовать молекулярно-генетические методы для оценки устойчивости растений</p> <p>Владеть: молекулярно-генетическими методами анализа иммунитета для защиты растений</p>
	ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений	<p>Знать: молекулярно-генетические основы иммунитета растений и селекции на устойчивость при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений</p> <p>Уметь: обосновать использование методов оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений</p> <p>Владеть: методами оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений</p>
ПК- 3 . Способен подготавливать рекомендации по применению сортов сельскохозяйственных культур, допущенных к использованию в конкретных условиях почвенно-климатических зон	ПК- 3 .2. Производит иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями	<p>Знать: теоретические основы оптимизации сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам</p> <p>Уметь: разрабатывать приемы оптимизации системы сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам</p> <p>Владеть: методами оценки устойчивости к вредным организмам в оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	Знать: теоретические основы иммунитета растений и селекции на устойчивость	Уровень знаний по основам иммунитета растений и селекции на устойчивость ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний по основам иммунитета растений и селекции на устойчивость, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам иммунитета растений и селекции на устойчивость в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам иммунитета растений и селекции на устойчивость в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: использовать молекулярно-генетические методы для оценки устойчивости растений	Не умеет использовать молекулярно-генетические методы для оценки устойчивости растений	Частично умеет использовать молекулярно-генетические методы для оценки устойчивости растений	Способен использовать молекулярно-генетические методы для оценки устойчивости растений	Способен на практике использовать молекулярно-генетические методы для оценки устойчивости растений
	Владеть: молекулярно-генетическими методами анализа иммунитета для защиты растений	Не владеет молекулярно-генетическими методами анализа иммунитета для защиты растений	Частично владеет молекулярно-генетическими методами анализа иммунитета для защиты растений	Владеет молекулярно-генетическими методами анализа иммунитета для защиты растений	Свободно владеет молекулярно-генетическими методами анализа иммунитета для защиты растений
ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений	Знать: молекулярно-генетические основы иммунитета растений и селекции на устойчивость при применении	Уровень знаний по молекулярно-генетическим основам иммунитета растений и селекции на устойчивость	Минимально допустимый уровень знаний по молекулярно-генетическим основам иммунитета растений и	Уровень знаний по молекулярно-генетическим основам иммунитета растений и селекции на	Уровень знаний по молекулярно-генетическим основам иммунитета растений и селекции на

	микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	селекции на устойчивость при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений, допущено много негрубых ошибок..	устойчивость при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	устойчивость при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновать использование методов оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Не умеет обосновать использование методов оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Частично умеет обосновать использование методов оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Способен обосновать использование методов оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Способен на практике обосновать использование методов оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений
	Владеть: методами оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Не владеет методами оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Частично владеет методами оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Владеет методами оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений	Свободно владеет методами оценки иммунитета растений при применении микробиологических и биологических препаратов для защиты растений
ПК- 3 .2. Производит иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями	Знать: теоретические основы оптимизации сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам	Уровень знаний по основам оптимизации сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по основам оптимизации сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам,	Уровень знаний по основам оптимизации сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам в объеме, соответствующем	Уровень знаний по основам оптимизации сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам в объеме, соответствующем

			допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать приемы оптимизации системы сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам	Не умеет разрабатывать приемы оптимизации системы сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам	Частично умеет разрабатывать приемы оптимизации системы сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам	Способен разрабатывать приемы оптимизации системы сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам	Способен на практике разрабатывать приемы оптимизации системы сортов и гибридов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам
	Владеть: методами оценки устойчивости к вредным организмам в оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Не владеет методами оценки устойчивости к вредным организмам в оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Частично владеет методами оценки устойчивости к вредным организмам в оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Владеет методами оценки устойчивости к вредным организмам в оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Свободно владеет методами оценки устойчивости к вредным организмам в оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	Вопросы для промежуточной аттестации: №1-23 № 1-7
ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений	Вопросы для промежуточной аттестации: №24-46 № 8-14
ПК- 3 .2. Производит иммунологическую оценку сортов с использованием методов	Вопросы для промежуточной аттестации: №47-69 №15-21

определения распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями	
--	--

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

1. Фитоиммунология – это наука о:
2. Теорию сопряженной эволюции паразитов и растений-хозяев впервые сформулировал:
3. Взаимодействие генов устойчивости растений и генов вирулентности паразитов по принципу «ген-на-ген» открыл:
4. Основоположником учения об иммунитете растений является:
5. Невосприимчивость растений к патогену или вредителю при наличии условий, необходимых для поражения или повреждения растений называется:
6. Иммуитет, проявляющийся на уровне отдельных форм (сортов) в пределах одного вида растений, называется:
7. Сорты, устойчивые к одной биологической группе патогенов, обладают иммунитетом:
8. Иммуитет растений к разным группам патогенов называют:
9. Иммуитет, существующий в растениях независимо от наличия патогена называется:
10. Иммуитет растений, присутствующий в растении постоянно и проявляющийся лишь при непосредственном взаимодействии растения с патогеном, называется:
11. Способность микроорганизма вызывать заболевание растений называют:
12. Способность микроорганизма вызывать заболевания определенного вида растения называют:
13. Свойство микроорганизмов вызывать массовые заболевания в популяциях растений и отличающихся скоростью и интенсивностью развития симптомов заболевания называется:
14. Микроорганизмы, питающиеся отмершими органическими остатками растений называются:
15. Микроорганизмы, основную часть жизни питающиеся мертвым органическим веществом, но короткое время могут питаться живыми ослабленными частями

растений, называются:

16. Микроорганизмы, большую часть жизни питающиеся живыми частями растений, но

короткое время способные питаться мертвым органическим веществом, называются:

17. Прием защиты растений, основанный на несовпадении уязвимой фазы растения с

массовым развитием популяции вредного организма или сокращении времени контакта

растения с популяцией патогена, называется:

18. Комплекс защитных механизмов растений, обеспечивающий получение

удовлетворительного урожая и качества продукции при поражении вредными

организмами, называется:

19. Комплекс иммунных механизмов растений, подавляющих развитие патогена, называется:

20. Наличие патогена внутри растения, находящегося в бессимптомном состоянии,

обеспечивающего устойчивость растения к другим штаммам патогена, называется:

21. Устойчивость растений к определенным патогенам в молодом возрасте, называют:

22. Устойчивость растений, проявляющаяся в старом возрасте, называется:

23. Устойчивость растений, независящая от их возраста, называется:

24. Устойчивость растений к одним расам патогена, но сильная поражаемость их другими расами патогенна, называется:

25. Общая устойчивость растений к большинству патогенов в полевых условиях (общая

слабая поражаемость или выносливость растений), называется:

26. К неселективным к растениям-хозяевам токсинам патогенов относятся:

27. К селективным к растениям-хозяевам токсинам патогенов относятся:

28. К супрессорам патогенов относятся:

29. К фитогормонам растений относятся вещества:

30. К факторам пассивного (конституционального) иммунитета растений относятся:

31 – 35. К факторам активного (индуцированного) иммунитета растений относят:

36. Образование «папилл» в растениях в ответ на поранение или внедрение патогена связано с образованием:

37. К механизмам иммунитета растений к вирусам относят следующие:

38. Особенности растения, затрудняющие поиск и заселение его фитофагами называется:

39. Неблагоприятное влияние растения на фитофага, проявляющееся при питании насекомого, называется:
40. Способность растений восстанавливать повреждения фитофагами без заметных потерь урожая называется:
41. Элиситор-рецепторную модель взаимодействия растения с патогеном сформулировал:
42. Элиситор-супрессорную модель взаимодействия растения с патогеном сформулировал:
43. Элиситор-рецепторная и элиситор-супрессорная модели взаимодействия между растением и патогеном были разработаны в:
44. Гипотезу существования у растений вертикальной и горизонтальной устойчивости выдвинул ученый:
45. Гипотеза существования у растений вертикальной и горизонтальной устойчивости была сформулирована в:
46. Единица инокулюма это:
47. К патогенам группы «А» относятся:
48. К патогенам группы «Б» относятся:
49. К патогенам группы «А» относятся:
50. К патогенам группы «А» относятся:
51. К патогенам группы «С» относятся:
52. Сорт, имеющий несколько генов устойчивости, каждый из которых определяет специфическую устойчивость растения к конкретной расе патогена, называется:
53. Сорт, устойчивость которого определяется одним (большим) геном устойчивости называется:
54. Сорт, устойчивость которого определяется несколькими малыми генами устойчивости называется:
55. Популяция (сорт), состоящая из отдельных линий, сходных по агрономическим признакам, но различающихся по генам устойчивости, называется:
56. Чередование сортов во времени и в пространстве называют:
57. Возделывание на одной территории разных сортов или культур называется:
58. Какой этап из перечисленных входит в процесс разработки иммунологической модели сорта?
59. Передачу части генетического материала одного вида в геном другого вида называют:
60. Процесс использования различных мутагенов с целью получения новых генов устойчивости называется:
61. Метод создания неполовых гибридов путем слияния изолированных протопластов, полученных из соматических клеток называется:
62. Метод целенаправленного отбора клеток с полезными мутациями с помощью

селективных агентов на искусственных питательных средах называется:

63. Метод манипуляции молекулами нуклеиновых кислот называется:

64. Процесс введения генетической информации в геном растения при генной инженерии путем использования специальных векторов называется:

65. Процесс введения генетической информации в геном растения при генной инженерии путем «обстрела» клеток растений микрочастицами с напыленной на их поверхность ДНК называется:

66. Процесс введения генетической информации в геном растения при генной инженерии путем воздействия на растения электрических высоковольтных импульсов называется:

67. Процесс введения генетической информации в геном растения при генной инженерии путем микроигл называется:

68. Процесс введения генетической информации в геном растения при генной инженерии путем использования маркерных генов называется:

69. Процесс отбора восприимчивых форм в потомстве (выбраковка) называется:

1. Фитоиммунология – это наука о:

1. патогенности
2. иммунитете
3. вирулентности
4. агрессивности
5. авирулентности

2. Теорию сопряженной эволюции паразитов и растений-хозяев впервые сформулировал:

1. П.М. Жуковский
2. Г. Флор
3. Н.И. Вавилов
4. Г. Мендель
5. Кобб и Масси

3. Взаимодействие генов устойчивости растений и генов вирулентности паразитов по

принципу «ген-на-ген» открыл:

1. Н.И. Вавилов
2. П.М. Жуковский
3. Г. Мендель
4. Г. Флор
5. Кобб и Масси

4. Основоположником учения об иммунитете растений является:

1. Г. Мендель
2. П.М. Жуковский
3. Н.И. Вавилов
4. Г. Флор
5. Кобб и Масси

5. Невосприимчивость растений к патогену или вредителю при наличии условий,

необходимых для поражения или повреждения растений называется:

1. толерантность
2. иммунитет
3. выносливость
4. невосприимчивость
5. авирулентность

6. Иммунитет, проявляющийся на уровне отдельных форм (сортов) в пределах одного

вида растений, называется:

1. неспецифическим
2. специфическим
3. групповым
4. комплексным
5. пассивным

7. Сорта, устойчивые к одной биологической группе патогенов, обладают иммунитетом:

1. неспецифическим
2. специфическим
3. групповым
4. комплексным
5. пассивным

8. Иммунитет растений к разным группам патогенов называют:

1. неспецифическим
2. специфическим
3. групповым
4. комплексным
5. пассивным

9. Иммунитет, существующий в растениях независимо от наличия патогена называется:

1. неспецифическим
2. специфическим
3. групповым
4. комплексным
5. пассивным

10. Иммунитет растений, присутствующий в растении постоянно и проявляющийся

лишь при непосредственном взаимодействии растения с патогеном, называется:

1. активным
2. специфическим
3. групповым
4. комплексным
5. пассивным

11. Способность микроорганизма вызывать заболевание растений называют:

1. вирулентностью
2. патогенностью
3. агрессивностью
4. авирулентностью
5. паразитизмом

12. Способность микроорганизма вызывать заболевания определенного вида растения называют:

1. вирулентностью
2. патогенностью
3. агрессивностью
4. авирулентностью
5. паразитизмом

13. Свойство микроорганизмов вызывать массовые заболевания в популяциях растений и отличающихся скоростью и интенсивностью развития симптомов заболевания называется:

1. вирулентностью
2. патогенностью
3. агрессивностью
4. авирулентностью
5. паразитизмом

14. Микроорганизмы, питающиеся отмершими органическими остатками растений называются:

1. факультативные паразиты
2. факультативные сапрофиты
3. облигатные паразиты
4. облигатные сапрофиты
5. биотрофы

15. Микроорганизмы, основную часть жизни питающиеся мертвым органическим

веществом, но короткое время могут питаться живыми ослабленными частями

растений, называются:

1. факультативные паразиты
2. факультативные сапрофиты
3. облигатные паразиты
4. облигатные сапрофиты
5. биотрофы

16. Микроорганизмы, большую часть жизни питающиеся живыми частями растений, но

короткое время способные питаться мертвым органическим веществом, называются:

1. факультативные паразиты
2. факультативные сапрофиты
3. облигатные паразиты
4. облигатные сапрофиты
5. биотрофы

17. Прием защиты растений, основанный на несовпадении уязвимой фазы растения с

массовым развитием популяции вредного организма или сокращении времени контакта

растения с популяцией патогена, называется:

1. толерантностью
2. выносливостью
3. устойчивостью
4. перекрестной защитой
5. избеганием

18. Комплекс защитных механизмов растений, обеспечивающий получение

удовлетворительного урожая и качества продукции при поражении вредными

организмами, называется:

1. толерантностью
2. выносливостью
3. устойчивостью
4. перекрестной защитой
5. избеганием

19. Комплекс иммунных механизмов растений, подавляющих развитие патогена,

называется:

1. толерантностью,
2. выносливостью
3. устойчивостью
4. перекрестной защитой
5. избеганием

20. Наличие патогена внутри растения, находящегося в бессимптомном состоянии,

обеспечивающего устойчивость растения к другим штаммам патогена, называется:

1. толерантностью
2. выносливостью
3. устойчивостью
4. перекрестной защитой
5. избеганием

21. Устойчивость растений к определенным патогенам в молодом возрасте, называют:

1. расоспецифической
2. полевой
3. истинной
4. ювенильной
5. возрастной

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене или дифференцированном зачете (зачёт с оценкой) по учебной дисциплине.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	50-70 %
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии выставления зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).