

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 2023.08.30
Уникальный программный ключ:
528682078e671e566ab07601fe4ba2172f735a12

Приложение 1

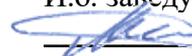


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

 / Ключиков А.В./

« 30 » августа 2023 г..

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ
Направление подготовки	35.04.03 Агрономия
Направленность (профиль)	Агрономия
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Цифровое управление процессами в АПК
Ведущий преподаватель	Шибайкин В.А., доцент

Разработчик: доцент, Шибайкин В.А.



(подпись)

Саратов 2023

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	6
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	11
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	21

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

В результате изучения дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1:

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений»

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-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Способен применять информационно-коммуникационные технологии для сбора, хранения, обработки и визуализации данных в агрономии	3	лекции, практические занятия	Доклад/ письменный опрос/ типовое задание/ собеседование
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Способность эффективно применять технические и программные средства и технологии в профессиональной деятельности	3	лекции, практические занятия	письменный опрос/ типовое задание/ собеседование

Примечание:

Компетенция ОПК-1 – также формируется при изучении: Математика, Физика, Информатика, Химия, Экология, Ботаника, Генетика, Почвоведение с основами геологии, Агрометеорология, Общая селекция и сортоведение, Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике, Учебная практика: ознакомительная практика по агрометеорологии, Учебная практика: ознакомительная практика по почвоведению, Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция ОПК-7 – также формируется при изучении: Информатика
Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов
2	типовое задание	содержит средство проверки умений и навыков использования цифровых технологий, программного обеспечения для решения аналитических и управленческих задач.	банк типовых заданий
3	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса перечень вопросов для самостоятельной работы

**Программа оценивания контролируемой дисциплины
«Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений»**

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Введение в цифровые технологии.	ОПК-1	письменный опрос
2.	Правовая основа цифровых технологий. Система ГАРАНТ.	ОПК-1	письменный опрос, типовое задание
3.	Обзор основных технологий.	ОПК-1	доклад
4.	Обзор основных технологий.	ОПК-1	письменный опрос, доклад
5.	Агросигнал - онлайн система контроля и учета производства в сельском хозяйстве	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
6.	Практика мониторинга.	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
7.	Агросигнал-таблицы	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
8.	Агросигнал-отчет	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
9.	БПЛА в растениеводстве.	ОПК-1	письменный опрос, доклад
10.	Классификация БПЛА, возможности применения.	ОПК-1	письменный опрос, типовое задание
11.	ГИС-технологии.	ОПК-1	письменный опрос, типовое задание
12.	Создание отчетов в ГИС.	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
13.	Создание запросов к СУБД База данных: запрос на выборку,	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
14.	Создание отчетов в СУБД База данных.	ОПК-7	письменный опрос, доклад
15.	Основы машинного обучения	ОПК-7	письменный опрос, типовое задание
16.	Системы автоматизированного мониторинга	ОПК-7	собеседование

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений» на
различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенц	Индикаторы достижения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового	пороговый	продвинуто	высокий

ии, этапы освоения компетенции	компетенций	уровня (неудовлетворительно)	уровень (удовлетворительно)	ый уровень (хорошо)	уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 3 семестр	ОПК-1.7 Способен применять информационные коммуникационные технологии для сбора, хранения, обработки и визуализации данных в агрономии	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале цифровые технологии, бизнес-аналитика и бизнес требования информационным технологиям,, 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 цифровые технологии, бизнес-аналитика и бизнес требования к информационным технологиям, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-7 3 семестр	ОПК-7. Способность эффективно применять технические и программные средства и технологии в профессиональной деятельности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в знаниях материала по современным цифровым технологиям, не знает практику применения цифровых	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей автоматизации бизнес процессов, допускает неточности, допускает неточности в формулировках	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных цифровых технологий, автоматизации и бизнес процессов и требования к информационной безопасности практики применения

		технологий, допускает существенные ошибки	, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в цифровых технологиях, 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

Вопросы входного контроля:

1. Информация, её носители. Свойства информации.
2. информации.
3. Общая характеристика информационных процессов.
4. Классификация программного обеспечения (ПО).
5. ОС. Состав, основные функции и классификация ОС
6. Технологии обработки графической информации (на примере Paint): создание рисунка, его копирование, перемещение, масштабирование.
7. Технологии обработки текстовой информации (на примере Р7): создание текста, форматирование шрифта и абзацев, работа с графическими объектами, сохранение файла.
8. Единицы измерения информации.
9. Основные свойства алгоритмов.
10. Назначение и основные возможности электронных таблиц.
11. Основные службы сети Internet.
12. Назначение и основные возможности программы Power Point.
13. Приведите пример наиболее известных поисковых систем Internet.
14. Создание необходимой структуры папок.
15. Технологии обработки текстовой информации (на примере Р7): создание текста, форматирование шрифта и абзацев, работа с графическими объектами.
16. Технологии создания презентации: установка разметки слайда, ввод и форматирование текста, настройка анимации и смены слайдов, сохранение презентации, воспроизведение презентации на экран.

17. Кодирование информации.
18. Алгоритм. Типы алгоритмов. Этапы создания алгоритмов.
19. Текстовый процессор Р7: интерфейс, форматирование текста.
20. Текстовый процессор Р7: работа с таблицами.
21. Текстовый процессор Р7: работа с графическими объектами.
22. Назначение и возможности табличных процессоров. Пользовательский интерфейс Р7.
23. Р7: основные приёмы работы: с листами рабочей книги, с фрагментами таблицы, с формулами.
24. Р7: ссылки в формулах. Операторы. Функции.

3.2. Доклад

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Темы устных докладов, рекомендуемых при изучении дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений»

Таблица 5

№ п/п	Темы докладов/сообщений
1	2
1	Цифровые технологии в работе различных сельскохозяйственных служб.
2	История появления цифровых технологий.
3	Основные этапы цифровизации общества.
4	Создание, переработка и хранение информации в технике.
5	Цифровое сельское хозяйство в современном мире.
6	Новинки в сфере цифровизации сельского хозяйства на территории РФ.
7	Цифровые технологии в растениеводческом хозяйстве.
8	Роботизация в сельском хозяйстве.
9	Компьютерно-информационные системы хранения и обработки профессиональных данных
10	Накопление, хранение, анализ и обработка данных
11	Система защиты информации в Интернете.
12	Электронные денежные системы.
13	Цифровизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
14	Правонарушения в области цифровых технологий.
15	Этические нормы поведения в сети.
16	Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.

3.3 Типовое задание

Пример Типового задания

Задача 1

Используя систему Агро сигнал в УНПК «Поволжье» найти нарушение технологической операции по уборке Сафлора в 2020 году всеми комбайнами на поле.

1. Найти поле Сафлора в 2020 г. Выбрать дату в пределах дат посева и уборки сафлора
2. Определить дату и время уборки урожая Сафлора в 2020 г. Используя информацию о работах в закладке План-факт.
3. По плану уборки найти время уборки
4. Определить технику, участвующую в уборке используя карту мониторинга
5. Визуализировать трек техники с условием

Технологическая скорость уборки Сафлора.

Хорошо 6 км./ч., плохо 10 км/ч.

Вид отчета:

Таблица в документе Ворд

№ поля	Марка техники	Дата и Время превышения	Интервал превышения

По каждому нарушению написать комментарий и предложить мероприятия по устранению нарушений.

Список полей где выращивался Сафлор в 2020 г.

3.4. Письменный опрос

По дисциплине «Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений» предусмотрено проведение письменного опроса.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

1. Что такое цифровизация?
2. Что такое цифровая экосистема?
3. Какие современные информационные комплексы в сельском хозяйстве вы знаете?
4. Что такое Агросигнал?
5. Что такое БПЛА и их назначение?
6. Что такое ГИС-технологии?
7. Что такое системы искусственного интеллекта?
8. Какие системы искусственного интеллекта применяются в растениеводстве?
9. Работа с базой данных: сортировка, фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы.
10. Модели решения вычислительных задач в Р7. Этапы моделирования.
11. Основные возможности, особенности и принципы работы с объектами СУБД База данных.

12. Защита информации в Интернете.

13. Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики.

3.5. Промежуточная аттестация

- вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия: экзамен;
- расчетные задания не предусмотрены.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Что такое цифровизация?
2. Что такое цифровая экосистема?
3. Какие современные информационные комплексы в ветеринарии вы знаете?
4. Что такое системы искусственного интеллекта?
5. Какие системы искусственного интеллекта применяются в сельском хозяйстве?
6. Какие страны являются лидерами в практике цифровых технологий в сельском хозяйстве?
7. Какие задачи могут быть решены с помощью цифровых технологий?
8. Что такое бесконтактное сельское хозяйство?
9. Что такое система Агросигнал?
10. Какие подсистемы Агросигнала существуют?
11. Что такое подсистема Мониторинг техники?
12. Что такое подсистема Помощник агронома?
13. Что такое подсистема Отчетность и аналитика?
14. Что такое подсистема Кадастровый учет?
15. Что такое модуль «Планирование»?
16. Что такое модуль «Скаутинг»?
17. Что такое БПЛА?
18. Какие виды БПЛА существуют?
19. Какие задачи решают БПЛА?
20. Какие страны являются лидерами в использовании БПЛА?
21. Какие еще есть беспилотные виды техники, кроме дронов?
22. Какое оборудование могут нести на себе БПЛА?
23. Какие функции выполняют БПЛА?
24. Какое программное обеспечение требуется для управления БПЛА?
25. Какое программное обеспечение требуется для обработки данных, собранных БПЛА?
26. Чем спровоцирована эволюция ГИС-технологий в сельском хозяйстве?
27. Каковы задачи, решаемые ГИС-технологиями?
28. Что такое планирование агротехнических мероприятий?
29. Как и для чего проводится мониторинг посевов?
30. Что можно прогнозировать с помощью ГИС-технологий?
31. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта.

32. Расчётные операции в Р7. Прогнозирование динами в Р7.
33. Графическое отображение данных в Р7. Техника работы с надстройкой «Пакет анализа».
34. Работа с Р7 как с базой данных: сортировка, фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы.
35. Электронные таблицы Р7: связывание таблиц, консолидация данных.
36. Модели решения вычислительных задач в Р7. Этапы моделирования.
37. Основные возможности, особенности и принципы работы с объектами СУБД База данных.
38. Создание базы данных в База данных: основные этапы.
39. База данных: создание запросов на выборку и перекрестных запросов с помощью мастера и в режиме конструктора.
40. База данных: создание сложносоставных запросов с вычисляемыми полями в режиме конструктора.
41. База данных: создание форм и отчетов с помощью мастера и в режиме конструктора.
42. Защита информации в Интернете.
43. Информационная безопасность и ее составляющие.
44. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях.
45. Методы и средства защиты информации.
46. Сеть Интернет и ее технические ресурсы. Адресация в сети Интернет. Каналы связи.
47. Программные ресурсы и услуги Интернета.
48. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции.
49. Информационно-поисковые системы (ИПС): общие понятия, подходы к поиску информации.
50. Возможности создания и оформления собственных проектов в сети Интернет, разработка web-документов.
51. Создание структуры таблиц баз данных в режиме конструктора СУБД База данных.
52. Создание связей между таблицами с обеспечением целостности данных. Схема данных. Типы связи между таблицами.
53. Заполнение данными таблицы СУБД База данных. Мастер подстановок.
54. База данных: запрос на добавление, обновление или удаление данных.
55. База данных: создание управляющих кнопок в формах и отчетах.
56. Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики.
57. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта в агрономии

Образец экзаменационного билета
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени
Н.И. Вавилова»**

Кафедра Цифровое управление процессами в АПК

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений»

1. Что такое цифровизация?
2. Что такое цифровая экосистема?

30.08.2023

И.о. зав. кафедрой

А.В. Ключиков

**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 студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

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

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)	Описание
высокий	«отлично»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)	Описание
		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
<i>базовый</i>	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«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»	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

4.2.2. Критерии оценки доклада

Критерии оценки устного доклада

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко) - грамотность и культура изложения; - дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада

неудовлетворительно	обучающийся: - не выполнил доклад
----------------------------	--------------------------------------

4.2.3. Критерии оценки типового задания

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

умения: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

владение навыками: использования информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: - Выполненные практические задания, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы, правильно отвечает на дополнительные вопросы по теме лабораторного задания.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - Выполненные практические задания, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - Выполненные практические задания, но не отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы.
неудовлетворительно	обучающийся: - Не имеет выполненных практические заданий, не отвечает на контрольные вопросы преподавателя

4.2.4. Критерии оценки ответа при проведении письменного опроса

При письменном ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

умения: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

владение навыками: использования информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала <i>по современным информационным технологиям и искусственному интеллекту</i>, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач</i>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение <i>применять Системы аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы, используя элементы интерфейса пользователя;</i> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач.</i>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение применять Системы аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы, используя элементы интерфейса пользователя; - в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач.</i>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по современным информационным технологиям облачных сервисов и провайдеров, защите сбору и обработке консолидации данных, применения интернета вещей, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы применять Системы аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы, используя элементы интерфейса пользователя, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач,</i> допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет

	самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено
--	--

Разработчик: доцент, Шибайкин В.А.



(подпись)