Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 19.09.2024 15:09:32
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Молчанов А.В./
«22» мая 2021 г

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**
Направление подготовки	**27.03.02 Управление качеством**
Профиль подготовки	**Управление качеством в производственно-технологических системах**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Технология производства и переработки продукции животноводства**
Ведущий преподаватель	**Коник Н.В., профессор**

Разработчик(и): профессор Коник Н.В. _____ (подпись)

Саратов 2021

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……. 7
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…….. 16
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования…… 28

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

В результате изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 июля 2020 №869 формируют следующие компетенции указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации»

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-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1 Применяют действующую систему нормативно-правовых актов в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	5	лекции, практические занятие	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа
		ОПК-11.2 Разрабатывает техническую документацию для регламентирования процессов управления качеством, с учётом действующих стандартов			
ПК-3	Способен определить и согласовать требования к продукции (услугам), организовать работу по подтверждению соответствия продукции (ра-	ПК-3.1 Демонстрирует навыки составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия	5	лекции, практические занятие	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа
		ПК-3.2 Осуществляет основные методы определения требований потре-			

	бот и услуг) и систем управления качеством	бителей к продукции (услугам), проектирует и разрабатывает продукцию и услуги			
		ПК-3.3 Разрабатывает план мероприятий по анализу опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации			

Компетенция ОПК-11 – также формируется в ходе освоения дисциплины Управление документацией в системе менеджмента качества, также формируется в ходе прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин Метрология и сертификация, Управление качеством в производственно-технологических системах, Техническое регулирование в производственно-технологических системах, также прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

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

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
1	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	перечень вопросов для проведения входного и текущего контроля знаний (рубежного контроля) обучающегося, а также для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (включая вопросы по темам и разделам, самостоятельно изученным).
2	письменный опрос	письменный ответ обучающегося на поставленный преподавателем вопрос (вопросы). Средство рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, про-	перечень вопросов для проведения текущего контроля знаний (рубежного контроля) обучающегося, а также для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (включая вопросы по темам и разде-

		блеме и т.п.	лам, самостоятельно изученным обучающимися).
3	практическое занятие	направленное на изучение существующих приемов и методик для решения поставленных задач, известными методами	контрольные вопросы по практическим занятиям.
4	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, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: –перечень вопросов к семинару –перечень вопросов для устного опроса –задания для самостоятельной работы
5	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
6	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
7	самостоятельная работа	средство, позволяющее оценить и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов из учения в рамках определенного раздела дисциплины	вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

Программа оценивания контролируемой дисциплине

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
1	Основные документы в области промышленного предприятия.	ОПК-11, ПК-3	Письменный опрос
2	Технический регламент. Общие понятия. Документы в области стандартизации. Национальные стандарты. Стандарты организаций.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
3	Изучение ФЗ «О техническом регулировании». Составление проекта технического регламента.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
4	Изучение стандартов организаций. Проект стандарта организации.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
5	Технология создания технического регламента. Законодательные положения по порядку, разработке, принятию, изменению и отмене технического регламента. Основные особенности написания технического регламента.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
6	Разработка национального стандарта. Изучение ГОСТ Р 51740 - 2001.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос Самостоятельная работа
7	Законодательные положения по порядку, разработке, принятию и отмене национального стандарта.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
8	Структура технического регламента. Объекты технического регулирования. Ссылки на стандарты в техническом регламенте. Влияние условий гармонизации технических регламентов.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
9	Стадии разработки стандартов. Основные положения и условия разработки стандартов.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
10	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
11	Разработка национального стандарта. Стандартизация. Место и роль в системе технического регулирования. Система стандартов безопасности труда. Единая система конструкторской документации.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
12	Единая система конструкторской документации	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
13	Технология разработки технического процесса на объект стандартизации.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
14	Законодательные положения по порядку, разработке, принятию и отмене национального стандарта. Процедура разработки национального стандарта. Стадии разработки стандарта. Организация разработки стандарта.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
15	Построение и изложение технических условий. Технические требования. Требования безопасности.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
16	Требования окружающей среды.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
17	Принятие и государственная регистрация стандарта. Издание стандарта. Обновление, отмена стандарта. Случай оборонной продукции. Структура национального стандарта.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
18	Редакционная и предметная специфика стандартов и нормативных документов. Построение стандарта.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос Самостоятельная работа
19	Структурные элементы построения стандарта.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
20	Национальный стандарт как доказательство соответствия. Международная стандартизация.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
21	Содержание работ выполняемых на стадии принятия стандарта.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
22	Составление примерного плана работ.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
23	Разработка стандарта организации. Основные положения о стандартах организации. Система стандартов организации.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
24	Основные положения о стандартах организации.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
25	Система стандартов организации.	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
26	Структура правил разработки стандартов организации. Номенклатура стандартов организации	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос
27	Стадии разработки государственных стандартов. Национальный стандарт как доказательство соответствия	ОПК-11, ПК-3	Устный опрос Доклады Тестирование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

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-11 5 семестр	ОПК-11.1 Применяют действующую систему нормативно-правовых актов в области	обучающийся не знает требования законодательства к документации СМК в области управления качеством	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных	обучающийся демонстрирует знание материала по структуре способы про-

	управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	и технического регулирования, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	неточностей.	гнозирования динамики, тенденций развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, использования для этого формализованные модели, методы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	ОПК-11.2 Разрабатывает техническую документацию для регламентирования процессов управления качеством, с учётом действующих стандартов	не умеет вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности в соответствии с требованиями законодательства в области управления качеством и технического регулирования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную ра-	в целом успешное, но не системное умение вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности в соответствии с требованиями законодательства в области управления качеством и технического регулирова-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умения вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности в соответствии с требованиями законодательства в области управления качеством и	сформированное умение вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности в соответствии с требованиями законодательства в области управления качеством и технического регулирования

		боту, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	нияирования	технического регулирования.	
ПК-3 5 семестр	ПК-3.1 Демонстрирует навыки составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо демонстрирует навыки составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает современных методов, составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала современных методов, способов и инструментов анализа состояния, как объектов составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия
	ПК-3.2 Осуществляет основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам), проектирует и разрабатывает продукцию и услуги	не умеет разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг; использовать информационно-измерительные системы управления процессами и применять принципы финансово-управленческого учета в организации., допуска-	в целом успешное, но не системное умение разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг; использовать информационно-измерительные системы управления	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг; использовать информационно-измеритель-	сформированное умение разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг; использовать информационно-измерительные системы управления процессами и

		ет существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	процессами и применять принципы финансово-управленческого учета в организации.	ные системы управления процессами и применять принципы финансово-управленческого учета в организации.	применять принципы финансово-управленческого учета в организации.
	ПК-3.3 Разрабатывает план мероприятий по анализу опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации	обучающийся не владеет навыками разработки и применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, использования информационно-управленческих систем управления процессами. допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками разработки и применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, использования информационно-управленческих систем управления процессами.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение разработки и применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, использования информационно-управленческих систем управления процессами.	успешное и системное владение разработки и применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, использования информационно-управленческих систем управления процессами.

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

1.Что такое «плеоназм», «тавтология»? Допустимы ли они в тексте официального документа?

2. Назовите этапы редакторской правки документов?
3. Назовите особенности официально-делового стиля речи?
4. Какие требования предъявляются к тексту официального документа?
5. В соответствии с требованиями какого стиля оформляются документы?
6. Назовите этапы редактирования.

3.2. Доклады

Выполнение данного вида работ позволяет сформировать у обучающегося умения и навыки работы с литературой, электронными базами данных, поиска перспективных направлений для научных исследований, оформления докладов.

Критериями оценивания доклада являются глубина разработки темы и правильность оформления.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему, вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Чтобы выступление было удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух, быть интересным для слушателей. При выступлении приветствуется активное использование мультимедийного сопровождения доклада (презентация, видеоролики, аудиозаписи). Преподаватель, практикующий такую форму отчетности, заранее предлагает список тем докладов для подготовки обучающихся. При подготовке доклада, в отличие от других видов работ, может использоваться метод коллективного творчества. Преподаватель может дать тему сразу нескольким обучающимся одной группы, использовать метод докладчика и оппонента. Обучающиеся могут подготовить два выступления с противоположными точками зрения и устроить дискуссию. После выступления докладчик и содокладчик, если таковой имеется, должны ответить на вопросы слушателей.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.), спросить совета и т.п.).

2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.

3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4. Выступление с докладом перед аудиторией в устной форме.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации»

№ п/п	Темы докладов
1	Предпосылки введения в стране технического регулирования.

2	Значение стандартизации в развитии рыночных отношений.
3	Роль технического регулирования в повышении международного авторитета России.
4	Национальная система стандартизации (НСС) и ее роль в развитии научно-технического прогресса страны.
5	История развития стандартизации и метрологии в стране и за рубежом.
6	История развития сертификации в стране и за рубежом.
7	Органы и службы стандартизации, метрологии и сертификации
8	Разработка, обновление и применение НД.

3.3. Тестирование

По дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины (входной контроль) и результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Вариант тестового задания:

1. Сущность стандартизации – это …

а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;

б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;

в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

2. Цели стандартизации – это …

а) аудит систем качества;

б) внедрение результатов унификации;

в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.

3. Объектом стандартизации не являются …

а) термины и обозначения;

б) приказы военачальников;

в) технологические процессы.

4. Объектом стандартизации не являются …

а) правила;

б) медицинские рецептуры;

в) конструктивные параметры.

5. Объектом стандартизации не являются …

а) требования;

б) методы;

в) планы.

6. Объектом стандартизации не являются …

а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;

б) медицинские рецептуры;

в) конструктивные параметры объекта в целом.

7. Принципами стандартизации являются …

а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;

б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;

в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

8. К документам в области стандартизации не относятся …

а) национальные стандарты;

б) технические регламенты;

в) бизнес-планы.

9. К документам в области стандартизации не относятся …

а) технические регламенты;

б) стандарты организаций и предприятий;

в) планы организаций и предприятий;

10. К документам в области стандартизации не относятся …

а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;

б) национальные стандарты;

в) юридические кодексы.

11. Штриховое кодирование обязательно …

а) при идентификации товаров в торговых операциях;

б) в медицинской практике;

в) при испытаниях продукции.

12. Гармонизацией национальных стандартов с международными достигается …

а) развитие международной стандартизации;

б) повышение уровня стандартов;

в) устранение барьеров в международной торговле.

13. Официальными языками ИСО (Международной организации по стандартизации) являются …

а) английский, французский, немецкий;

б) английский, французский, русский;

в) английский, немецкий, русский.

14. Конструкторские и технологические коды нужны для …

а) идентификации и прослеживаемости объектов, а также сокращения и упрощения конструкторской и технологической документации;

б) улучшения качества разрабатываемой продукции;

в) улучшения качества технологии изготовления продукции.

15. Решением задачи на оптимальность в стандартизации достигается

а) выбор из нескольких возможных вариантов наилучшего на основе научного анализа моделей;

б) анализ объекта в целом и его составных частей в отдельности;

в) выявление типовых объектов.

16. В основу параметрических и размерных рядов положена …

а) кодирование объектов стандартизации;

б) система предпочтительных чисел;

в) классификация объектов стандартизации.

17. Математическую основу параметрической стандартизации составляют …

а) ряды предпочтительных чисел, построенные на основе кусочной арифметической прогрессии и кусочной геометрической прогрессии;

б) знакопостоянные сходящиеся ряды;

в) знакопостоянные расходящиеся ряды.

18. Ведущей организацией в области международной стандартизации является …

а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);

б) Международная организация по стандартизации (ИСО);

в) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

19. Главной целью деятельности ИСО (Международной организации по стандартизации) является …

а) повышение значимости международных стандартов;

б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждения соответствия;

в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами.

20. Объектами стандартизации МЭК являются …

а) бытовые электроприборы;

б) продовольственные товары;

в) канцелярские товары.

21. Объектами стандартизации МЭК являются …

а) стандартные напряжения и частоты;

б) сельское строительство;

в) водонагревательные газовые приборы.

22. Наибольшая гармонизация национальных стандартов с международными достигается …

а) в случае принятия национальных стандартов «методом обложки»;

б) многократным использованием национальных стандартов;

в) обновлением действующих и разработкой новых стандартов.

23. Конечным результатом работ по стандартизации является …

а) всеобщее применение действующих стандартов;

б) гармонизация национальных стандартов с международными;

в) обновление действующих стандартов, разработка и принятие новых.

24. Проект международного стандарта ИСО считается принятым, если число одобривших проект составляет от числа голосовавших не менее

а) 70 %;

б) 75 %;

в) 80 %.

25. Евронорма EN считается принятой, если «против» подано голосов не более …

а) 20 %;

б) 25 %;

в) 10 %.

26. Внедрением международных стандартов в качестве национальных достигается …

а) гармонизация национальных стандартов;

б) укрепление международных отношений;

в) повышение экономической эффективности стандартизации.

27. Международные стандарты имеют статус …

а) обязательный;

б) рекомендательный;

в) дополнительный.

3.4. Практические занятия

Тематика практических занятий установлена в соответствии с рабочей программой дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» направления подготовки 27.03.02. Управление качеством.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации».

Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика практических занятий представлена в таблице 3 рабочей программы дисциплины.

Перечень тем практических занятий:

Тема 1. Изучение ФЗ «О техническом регулировании».

Тема 2. Изучение стандартов организаций.

Тема 3. Разработка национального стандарта.

Тема 4. Стадии разработки государственных стандартов.

Тема 5. Технология разработки технического процесса на объект стандартизации.

Тема 6. Построение и изложение технических условий.

Тема 7. Редакционная и предметная специфика стандартов и нормативных документов.

Тема 8. Содержание работ выполняемых на стадии принятие.

3.5. Письменный опрос

Письменный опрос по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации» проводится на следующих этапах:

- входном контроле;
- при выполнении отчета по практическим занятиям.

Целью проведения письменного опроса является контроль владения, усвоения материала аудиторных занятий и проведение «обратной связи» между преподавателем и обучаемыми. На практическом занятии, где программой предусмотрено проведение письменного опроса отводится 10-15 минут на его проведение.

3.6. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1. Разработка технических условий на продукцию пищевой промышленности.
2. Требования к обозначению технических условий.
3. Требования к наименованию технических условий.
4. Требования к оформлению технических условий.
5. Требования к изложению технических условий.

3.7. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что такое стандарт?
2. Что такое нормативный документ?
3. Виды нормативных документов.
4. Категории стандартов.
5. Что такое международный стандарт? Региональный стандарт?
6. Что такое межгосударственный стандарт? Национальный стандарт?
7. Руководящие документы, используемые при разработке стандартов РФ.
8. Что такое регламент? Технический регламент?
9. Стадии разработки стандартов.
10. Что такое технический комитет? Подкомитет? Рабочая группа?
11. Обновление стандарта. Отмена стандарта.
12. Изменения к стандарту. Пересмотр стандарта.
13. Основные структурные элементы стандарта.
14. Требования к оформлению титульного листа стандарта.

15. Требования к построению стандарта.
16. Требования к содержанию стандарта.
17. Требования к обозначению стандарта.
18. Порядок применения государственных стандартов РФ.
19. Порядок применения стандартов отраслей.
20. Порядок применения стандартов предприятий.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Разработка технических условий на продукцию пищевой промышленности.
2. Требования к обозначению технических условий.
3. Требования к наименованию технических условий.
4. Требования к оформлению технических условий.
5. Требования к изложению технических условий.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Виды стандартов Государственной системы стандартизации РФ
2. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации
3. Порядок разработки стандартов.
4. Структура стандартов: межгосударственных, региональных, национальных.
5. Стадии разработки стандартов.
6. Применение методов прогнозирования и оптимизации при разработке нормативных документов.
7. Использование комплексной, опережающей и перспективной стандартизации при разработке нормативных документов.
8. Назначение оптимизации при разработке нормативных документов
9. Выбор приоритетов при разработке нормативных документов.
10. Структура конструкторских, технологических и штриховых кодов. Расчет контрольного числа.
11. Выбор и обоснование рядов предпочтительных чисел.
12. Показатели надежности объекта стандартизации, устанавливаемые в нормативных документах.
13. Виды различных кодов и их структура. Отличие кода ОРС от кода EAN.
14. Основные положения при разработке ТУ.
15. Пути гармонизации отечественных стандартов с международными стандартами.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Технические регламенты и их взаимосвязь со стандартами.
2. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований стандартов.
3. Технология разработки стандартов.
4. Работы, выполняемые на стадии разработки проекта стандарта
5. Содержание работ, выполняемых на стадии принятия стандарта.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Порядок разработки стандартов отраслей.
2. Порядок разработки стандартов предприятий.
3. Порядок разработки стандартов научно-технических обществ.
4. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ.
5. Требования к оформлению стандартов.
6. Требования к содержанию стандартов.
7. Требования к обозначению стандартов.
8. Состав обязательных требований государственных стандартов РФ.
9. Порядок применения стандартов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Основные структурные элементы стандарта.
2. Требования к оформлению титульного листа стандарта.
3. Требования к построению стандарта.
4. Требования к содержанию стандарта.
5. Требования к обозначению стандарта.
6. Порядок применения государственных стандартов РФ.
7. Порядок применения стандартов отраслей.
8. Порядок применения стандартов предприятий.

3.8. Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский

ГАУ от 07.05.2018, протокол №9.

Вопросы, выносимые на экзамен

Теоретическая часть

1. Эволюция стандартизации и тенденции ее развития в XXI веке.
2. Обоснование необходимости проведения работ по стандартизации.
3. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции.
4. Назначение патентного поиска для выбора стандартизуемых объектов.
5. Законодательная и правовая основа стандартизации в РФ.
6. Государственная система стандартизации. Нормативные документы, действующие на территории РФ.
7. Виды стандартов Государственной системы стандартизации РФ.
8. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации
9. Порядок разработки стандартов.
10. Структура стандартов: межгосударственных, региональных, национальных.
11. Стадии разработки стандартов.
12. Применение методов прогнозирования и оптимизации при разработке нормативных документов.
13. Использование комплексной, опережающей и перспективной стандартизации при разработке нормативных документов.
14. Назначение оптимизации при разработке нормативных документов
15. Выбор приоритетов при разработке нормативных документов.
16. Структура конструкторских, технологических и штриховых кодов. Расчет контрольного числа.
17. Выбор и обоснование рядов предпочтительных чисел.
18. Показатели надежности объекта стандартизации, устанавливаемые в нормативных документах.
19. Виды различных кодов и их структура. Отличие кода ОРС от кода EAN.
20. Основные положения при разработке ТУ.
21. Пути гармонизации отечественных стандартов с международными стандартами.
22. Технические регламенты и их взаимосвязь со стандартами.
23. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований стандартов.
24. Технология разработки стандартов.
25. Работы, выполняемые на стадии разработки проекта стандарта.
26. Содержание работ, выполняемых на стадии принятия стандарта.
27. Порядок разработки стандартов отраслей.

28. Порядок разработки стандартов предприятий.
29. Порядок разработки стандартов научно-технических обществ.
30. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ.
31. Требования к оформлению стандартов.
32. Требования к содержанию стандартов.
33. Требования к обозначению стандартов.
34. Состав обязательных требований государственных стандартов РФ.
35. Порядок применения стандартов.
36. Разработка изменений к стандартам.
37. Порядок обновления и отмены стандартов РФ.

Практическая часть (ситуационные задачи)

Варианты задач

1. Заполните таблицу, пользуясь примерным вариантом

Характеристика стандартов разных категорий

Аббревиатура	Полное название стандарта	Объекты стандарта	Разработчик стандарта	Пример стандарта
ГОСТ Р	*Государственный стандарт Российской Федерации*	*Продукция, работы, услуги межотраслевого значения*	*Федеральный орган исполнительной власти по стандартизации (или по строительств)*	*ГОСТ 16504-81 «Система государственных испытаний продукции. Основные термины и определения»*
ОСТ				
СТО				
СТП				

Проанализируйте данные таблицы и сделайте вывод, дополняя выдержками по теме.

2. Заполните таблицу по примеру.

Стадии разработки нового стандарта

Стадия	**Назначение**	**Примечание**
I техническое задание	*Определяются содержание, структура будущего стандарта, требований, список потребителей*	*Могут быть использованы дополнительные предположения заказчика и вновь поступающие сведения*
II основная работа	Этап I:	
III принятие стандарта	Этап II:	
IV заключительная работа		

Проанализируйте данные таблицы.

3. Составьте требования по обеспечению безопасности к транспортировке и хранению продукции.
4. Составьте требования по обеспечению безопасности при изготовлении продукции.
5. Составьте требования по обеспечению безопасности при потреблении (эксплуатации) продукции.
6. Составьте требования по обеспечению безопасности при её утилизации.
7. Заполните уведомление о начале разработке проекта Национального стандарта.
8. Составьте структуру стандарта.

9. Определите количество образцов, необходимое для контроля качества упаковки и маркировки конфет «Красная шапочка», выпускаемых серийно по ГОСТ 4570-93. Дневная выработка составляет 200 коробок. Укажите, кем производится контроль, что понимается под формулировкой «выборочный одноступенчатый контроль по II уровню»
10. Рассчитайте количество образцов, необходимых для проведения испытаний «Листа лаврового сухого», выпускаемого по ГОСТ 17594. Продукция упакована в разовую потребительскую тару массой 90 г. Количество единиц потребительской тары в партии 38000шт.Каким документом оформляются результаты отбора?
11. Ответьте на вопрос: «Что входит в понятие « пересмотр и отмена стандарта»? В каких случаях возникает необходимость этих процедур?
12. Сформулируйте вывод о порядке разработки, пересмотра и отмены стандартов.
13. Установить соответствие. Укажите субъекты управления качеством безопасностью продукции на отдельных продукции.

Стадия ЖЦП	Конечный результат
1) исследование и проектирование	а) торговые организации
2) изготовление	б) потребители, сервисные организации
3) распределение и реализация	в) промышленные предприятия
4) использование (эксплуатация)	г) научные организации, конструкторские бюро, промышленные

14. Дополнить фразу, чтобы было правильно.

Росстандарт контролирует _____ .

а) соблюдение требований национальных стандартов;

б) сертифицированную продукции;

в) соблюдение требований регламентов.

15. Установить соответствие приведенного признака одному из указанных документов:

Признак	Документ
1) документ, разрабатываемый любым заинтересованным лицом	а) регламент
2) разработчиком проекта документа является технический комитет (ТК);	б) стандарт организации, предприятия
3) документ обязателен к исполнению	в) национальный стандарт
4) документ следует заказывать и приобретать на разработавшем его предприятии;	г) международный стандарт

16. Комитет КОПОЛКО проводит работы по:

а) защите интересов потребителей;

б) разработке и исследованию научных принципов стандартизации;

в) оценке соответствия продукции, работ и услуг.

Пример экзаменационного билета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова
Кафедра «Технологии производства и переработки продукции животноводства»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине: «Технология разработки стандартов и нормативной документации»

1. Работы, выполняемые на стадии разработки проекта стандарта.
2. Структура стандартов: межгосударственных, региональных, национальных.
3. Ответьте на вопрос: «Что входит в понятие « пересмотр и отмена стандарта»? В каких случаях возникает необходимость этих процедур?

Зав. кафедрой ТПиППЖ Ф.И.О.

Дата «__»_____20__

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 «Технология разработки стандартов и нормативной документации» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, фонды контрольных заданий 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.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«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 к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, методы прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов;

умения: разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации. Осуществлять контроль технических документов;

владение навыками: методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала методов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;

	– умение разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации. Осуществлять контроль технических документов; – успешное и системное владение методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации. Осуществлять контроль технических документов; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – 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 использовать разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации. Осуществлять контроль технических документов; – в целом успешное, но не системное владение методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале методов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать вероятностно-статистические методы оценки уровня качества сложных техногенных систем и изменения качества в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла; правильно производить выбор вероятностно-статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем; использовать методы обеспечения заданного качества, надежности сложных техногенных систем на различных этапах - от проектирования до серийного производства продукции; применять методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах: от проектирования до серийного производства продукции; проводить структурный и функциональный анализ качества сложных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов; применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем; планировать организацию мероприятий по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению возникающих дефектов; – обучающийся не владеет методами унификации, симплификации

	и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации.

4.2.2 Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания этапы жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов, виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат, документацию системы менеджмента качества; основы современного делопроизводства, документоведения и документооборота, документацию по созданию системы обеспечения качества, корректирующие и превентивные мероприятия.

умения: проводить анализ этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов, выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат, вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности, вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества, разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия.

владение навыками*:* навыками практического использования результатов анализа этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством, навыками проведения анализа динамики инженерно-технических объектов, производственно-технологических процессов и процессов управления качеством в организационно-технических системах, навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат, навыками разработки документацию системы менеджмента качества и контроля ее эффективности, навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества, навыками контроля ее эффективности.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; презентация оформлена правильно.
хорошо	обучающийся демонстрирует: работу, которая характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
неудовлетворительно	обучающийся: представил сочинение, которое представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержание раскрываемой проблемы, оформлении работы

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, методы прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов;

умение: порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, методы прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов;

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала дисциплины, в тестовом задании даны правильные ответы на 90-100% вопросов, включенных в тест.
хорошо	обучающийся демонстрирует: ориентируется в теоретическом материале, владеет терминологией, в тестовых заданиях даны правильные ответы на 75-89% вопросов, включенных в тест.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: материал неполно, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, включенных в тест
неудовлетворительно	обучающийся: набрал менее 50% правильных ответов на вопросы, включенные в тест.

4.2.4. Критерии оценки практических занятий

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует:

знания: порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, методы прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов;

умения: разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации. Осуществлять контроль технических документов;

владение навыками: методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации

Критерии оценки выполнения практических занятий

отлично	обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: смысловую цельность, связность и последовательность изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы не до конца или с 2 ошибками.
неудовлетворительно	у обучающегося: работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержание раскрываемой проблемы. Тетрадь не заполнена или заполнена не правильно.

4.2.5. Критерии оценки самостоятельных работ

При выполнении самостоятельных работ обучающийся демонстрирует:

знания: порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, методы прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов;

умения: разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации. Осуществлять контроль технических документов;

владение навыками: методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и нормативной документации

Критерии оценки выполнения самостоятельных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекци-

	онного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
хорошо	обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Разработчик(и): профессор Коник Н.В.