

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.07.2026 06:26:20

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 19.03.01 – Биотехнология

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.О.30 Технология разработки нормативной и технической
документации**

Направленность (профиль) «Биотехнология и биоинформатика»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Разведения и генетики сельскохозяйственных животных
Разработчик, канд.техн.наук, доцент	Н.А. Юрк

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименован ие индикатора достижений компетенци и	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-1опк ₆ Осуществляет поиск и компетентный выбор положений технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	применять требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	работы действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической документации
		ИД-2опк ₆ Формирует структурные элементы технической документации соответствии с действующим и стандартами	структурные элементы технической документации	формировать структурные элементы документации	навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- проект нормативного/технического документа				Доклад на занятии		
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
По итогам изучения разделов 1-2	4.1			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к заключительному тестированию		Тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения проекта нормативного/технического документа
	Общие требования к проекту проекта нормативного/технического документа
	Шкала и критерии оценки проекта нормативного/технического документа
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (дифференцированный зачет)
	Плановая процедура проведения дифференцированного зачета
	Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-1опк ₆	Полнота знаний	Знает положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Не знает положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Поверхностно знаком с положениями действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Знает положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Уверенно владеет знаниями положений действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Проект нормативного/технического документа, тестирование, дифференцированный зачет
		Наличие умений	Умеет применять требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Не умеет применять требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Испытывает затруднение в применении требований действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Не испытывает затруднений в применении требований действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	Свободно применяет требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и	Не владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и	Допускает ошибки при работе с действующими стандартами и нормами в области разработки технической документации	Владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и	В полной мере владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической	

	ИД-2опк ₆	Полнота знаний	технической документации Знает структурные элементы технической документации	технической документации Не знает структурные элементы технической документации	Поверхностно знаком со структурными элементами технической документации	технической документации Хорошо знает структурные элементы технической документации	документации В полной мере знает структурные элементы технической документации	
		Наличие умений	Умеет формировать структурные элементы документации	Не умеет формировать структурные элемент документации	Испытывает затруднение в формировании структурных элементов документации	Формирует структурные элементы документации, не допуская существенных ошибок	Свободно формирует структурные элементы документации при решении профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Не владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Допускает ошибки при разработке составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	В полной мере владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА НОРМАТИВНОГО/ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение проекта нормативного/технического документа: получить представление об основах разработки нормативных/технических документов для дальнейшего использования в профессиональной деятельности

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения данного вида ВАРС:

- поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
 - структурирование и использование соответствующей информации в области разработки нормативных/технических документов;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения

Для выполнения фиксированного вида ВАРС предложена обобщенная тема «Разработка проекта нормативного/технического документа на конкретную продукцию биотехнологического производства (группу однородной продукции)».

Общие требования к проекту нормативного/технического документа

Проект нормативного/технического документа включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- нормативные ссылки;
- термины и определения;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- проект нормативного/технического документа;
- заключение и выводы;
- список использованных источников;
- приложения.

Структурные элементы «Обозначения и сокращения», «Приложения» включают в проект при необходимости, исходя из его содержания и изложения.

Титульный лист является первым листом проекта и должен содержать следующие сведения:

- наименование учебного учреждения, где выполнен проект;
- наименование кафедры;
- наименование документа;
- тему проекта;
- должность, фамилию и инициалы, подпись руководителя и исполнителя разработки;
- место (город) и время (год) выполнения работы.

В элементе «Содержание» приводят наименования структурных элементов, их порядковые номера с указанием номера страниц на которых начинается данный структурный элемент. Содержание размещают после титульного листа. Данный раздел не нумеруется

Элемент «*Нормативные ссылки*» начинается со слов: «В данном проекте..... использованы ссылки на следующие технические регламенты, стандарты и нормативные документы:.....». После чего дается список технических регламентов в очередности их принятия, затем список ГОСТ Р, ГОСТ, ТУ и др. Последовательность документов - по мере возрастания значений кодов.

Для каждого вида документов порядок их очередности начинается заново. Кроме того, необходимо учесть значимость документов, например, после технических регламентов дают список международных, затем национальных стандартов, а далее стандартов организаций, отраслевых стандартов, технических условий, методических указаний (инструкций), руководящих документов и т.д. Данный раздел не нумеруется.

Элемент «*Термины и определения*» содержит определения терминов, использованных в проекте. Далее в алфавитном порядке даются термины и их определения. Раздел не нумеруется.

Элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном проекте.

Раздел начинается со слов: «В данном проекте использованы следующие обозначения и сокращения:.....»

Запись обозначений и сокращений приводят в порядке приведения их в тексте проекта с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Введение должно содержать актуальность работы, цель, задачи, объект и практическую значимость.

Проект нормативного/технического документа. Выполнение данного элемента зависит от выбранной темы. Методическими указаниями являются действующие стандарты, правила и нормы по разработке нормативной/технической документации.

В *заключении* необходимо сделать конкретные выводы о разработанном проекте документа, его содержании, назначении и какой цели достиг автор, то есть разработчик. Кроме того, необходимо указать, к каким положительным результатам может привести его внедрение на производство.

Выводы о проделанной работе должны соответствовать поставленным задачам исследования и отражать полученные в ходе исследования результаты.

Данные разделы не нумеруются.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении проекта. Источники следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

В *приложения* рекомендуется включать материалы, связанные с выполнением проекта.

Шкала и критерии оценивания

- «зачтено» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, четкое изложение выводов, соблюдение заданной формы изложения;

- «не зачтено» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» регулирует отношения:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации
+ оценки соответствия продукции

связанные с применением мер по предотвращению возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний человека, профилактике заболеваний человека, оказанию медицинской помощи

возникающие при нарушении прав потребителей

2. Нормативный правовой акт, регулирующий отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных и на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, выполнению работ и оказанию услуг - это:

Федеральный закон «О техническом регулировании»

Закон РФ «О защите прав потребителей»

Технический регламент ЕАЭС

Конституция РФ

3. Сфера применения ФЗ «О техническом регулировании» распространяется на...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

требования к продукции

требования к процессам производства продукции

требования к выполнению работ и оказанию услуг

положения о бухучете

правила аудиторской деятельности

единую сеть связи РФ

государственные образовательные стандарты

стандарты эмиссии ценных бумаг

4. Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 техническое регулирование

5. Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 технический регламент

6. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» регулирует отношения в сфере стандартизации, включая отношения, возникающие при разработке (ведении), утверждении, изменении (актуализации), отмене, опубликовании и применении документов по стандартизации связанные с применением мер по предотвращению возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний человека, профилактике заболеваний человека связанные с оказанием медицинской помощи возникающие при нарушении прав потребителей возникающие при нарушении прав потребителей

7. Объектами стандартизации являются
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
 продукция (работы, услуги)
 системы менеджмента
 разработчики технических регламентов
 разработчики стандартов

8. Объектами стандартизации НЕ являются
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
 разработчики технических регламентов
 разработчики стандартов
 продукция
 маркировка
 системы менеджмента

9. В зависимости от уровня утверждения и сферы применения различают классификаторы
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
 общероссийские
 отраслевые
 классификаторы предприятий
 промышленные

10. Расчетное число, используемое для проверки правильности записи кода
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 контрольное число

11. Соответствующим определением для каждого обозначения классификатора будет:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

ОКС	Общероссийский классификатор стандартов
ОКПО	Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ОКЕИ	Общероссийский классификатор единиц измерения
ОКПД 2	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности

12. Деятельность по своевременному внесению изменений в действующие стандарты, отмене стандартов, срок действия которых истек, введению в действие принятых стандартов в соответствии с информационными указателями национальных стандартов - это
 актуализация фонда национальных стандартов
 систематизация фонда национальных стандартов
 оптимизация фонда национальных стандартов
 упорядочение фонда национальных стандартов

13. За несвоевременное внедрение стандартов руководители предприятий и организаций несут дисциплинарную ответственность или облагаются штрафами в соответствии с действующим законодательством
несут уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ
ставятся на учет в правоохранительных органах
накладываются арестом на имущество

14. Национальный стандарт применяется:
на добровольной основе
на обязательной основе
характер применения определяется степенью риска причинения вреда
особенность применения определяется изготовителем продукции

15. Стандарты устанавливают общие организационно-методические положения для определенной области деятельности, а также общетехнические требования (нормы, правила)
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
основополагающие

16. Стандарты устанавливают порядок отбора проб (образцов) для испытаний, методы испытаний (контроля, анализа, измерения) потребительских (эксплуатационных) характеристик определенной группы продукции с целью обеспечения единства оценки показателей качества
методы контроля (испытаний, измерений, анализа)
продукцию
основополагающие
услуги

17. Индекс национального стандарта Российской Федерации:
ГОСТ Р
ГОСТ РФ
ГОСТ
Р ГОСТ

18. Правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров установлены...
ФЗ «О техническом регулировании»
ФЗ «О защите прав потребителей»
ФЗ «О сертификации продукции и услуг»
ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

19. Прямое или косвенное подтверждение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
оценка соответствия
идентификация
испытание
эксплуатация

20. Прямое или косвенное подтверждение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
оценка соответствия

21. Формами оценки соответствия являются
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
подтверждение соответствия
государственная регистрация
государственный контроль и надзор
испытание продукции.

22. Определенный вид деятельности по оценке соответствия, характеризующийся специфическими задачами, принимаемыми решениями по результатам оценки
форма оценки соответствия
метод оценки соответствия
условия оценки соответствия

принцип оценки соответствия

23. В отношении продукции, требования к которой установлены в технических регламентах Союза, оценка соответствия проводится в формах

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

подтверждения соответствия

регистрации, в том числе государственной

экспертизы

дегустационной оценки

24. К объектам подтверждения соответствия относят

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

продукцию

процессы

услуги

средства измерений

25. Подтверждение соответствия может носить характер

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

добровольный

обязательный

рекомендуемый

принудительный

26. Соответствие множителей и приставок

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1 10^9	1 гига
2 10^6	2 мега
3 10^3	3 кило
4 10^2	4 гекто
	5 дека

27. Соответствие множителей и приставок

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1 10^1	1 дека
2 10^{-1}	2 деци
3 10^{-6}	3 микро
4 10^{-9}	4 нано
	5 милли

28. Соответствие определяемых параметров и наименований шкал

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1 Для оценки знаний студента на экзамене используют шкалу	1 порядка
2 Шкала измерения термодинамической температуры – это пример шкалы	2 отношений
3 Атлас цветов – это пример шкалы	3 наименований
4 Температурная шкала Цельсия, относится к шкалам	4 интервалов
	5 абсолютной

29. Соответствие производных единиц и их наименований в СИ

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1 Плоский угол	1 Радиан
2 Энергия	2 Джоуль
3 Сопротивление	3 Ом
4 Давление	4 Паскаль
	5 Фарад

30. Соответствие основных единиц физических величин и их наименований в СИ
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1 Масса	1 Килограмм
2 Время	2 Секунда
3 Сила электрического тока	3 Ампер
4 Термодинамическая температура	4 Кельвин
	5 Кандела

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Тема 1. Анализ положений законов в области биотехнологии

1. Основопологающие Федеральные законы РФ и ключевые принципы применительно биотехнологической продукции
2. Принципы формирования единого рынка и гармонизации требований в ЕАЭС
3. Основопологающие Технические регламенты в биотехнологии

Тема 2. Анализ положений и практическое использование Технических регламентов

1. Иерархия нормативных документов в системе технического регулирования ЕАЭС и место Технических регламентов в этой иерархии
2. Технические регламенты Таможенного союза, являющиеся основопологающими для биотехнологической продукции
3. Структура Технического регламента (на примере ТР ТС 021/2011), ключевые разделы, содержание каждого из них
4. Показатели безопасности, установленные ТР ТС 015/2011 для зерна, поставляемого на пищевые и кормовые цели

Тема 4. Особенности построения и изложения технических условий

1. Структурные элементы технических условий
2. Особенности построения технических условий
3. Особенности изложения технических условий

Тема 7. Анализ видов и назначение технологических регламентов

1. Определение и назначение технологических регламентов
2. Классификация технологических регламентов
3. Нормативная база разработки технологических регламентов
4. Структура технологических регламентов
5. Порядок разработки, согласования, утверждения и внесение изменений в технологический регламент

Тема 10. Анализ структуры и содержания технологической инструкции

1. Понятие и назначение технологической инструкции
2. Место технологической инструкции в системе документации предприятия
3. Нормативная база разработки технологической инструкции
4. Общая структура технологической инструкции с учетом отраслевой практики

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам занятий

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков обучающихся по пройденному материалу дисциплины на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. Рубежный контроль проводится в течение всего семестра после изучения каждого раздела дисциплины.

Вопросы для проведения рубежного контроля

Раздел 1. Нормирование требований к биотехнологической продукции
Система технического регулирования в РФ и ЕАЭС.
Ключевые законы в области биотехнологии.
Система ЕАЭС. Принципы формирования единого рынка и гармонизации требований.
Основополагающие Технические регламенты в биотехнологии.
Объекты стандартизации и системы стандартов в биотехнологии.
Структура фонда нормативных документов в биотехнологии.
Взаимосвязь с международными стандартами.
Единые требования к маркировке и упаковке.
Документационное обеспечение качества и прослеживаемости биотехнологической продукции.
Технические условия (ТУ): назначение, место в системе нормативной документации.
Роль ТУ в системе технического регулирования.
Нормативная база разработки ТУ.
Срок действия ТУ и порядок внесения изменений.
Общая структура ТУ. Содержание основных разделов ТУ.
Особенности построения, изложения и оформления ТУ.
Согласование, утверждение и регистрация ТУ.

Раздел 2. Особенности разработки технической документации на биотехнологическую продукцию
Определение и назначение технологического регламента.
Классификация технологических регламентов.
Нормативная база разработки регламентов.
Структура и содержание ключевых разделов технологического регламента.
Порядок разработки, согласования, утверждения и внесения изменений в технологический регламент.
Особенности построения, изложения и оформления технологического регламента.
Технологическая инструкция: понятие, назначение.
Место технологической инструкции в системе технической документации.
Нормативная база разработки технологической инструкции.
Общая структура технологической инструкции с учетом отраслевой практики.
Содержание ключевых разделов технологической инструкции.
Правила оформления, особенности построения и изложения технологической инструкции.

Оценочные средства для проведения тестирования в рамках разделов дисциплины представлены в разделе 4.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Система технического регулирования в РФ и ЕАЭС.
2. Ключевые законы в области биотехнологии.
3. Система ЕАЭС. Принципы формирования единого рынка и гармонизации требований.
4. основополагающие Технические регламенты в биотехнологии.
5. Объекты стандартизации и системы стандартов в биотехнологии.
6. Структура фонда нормативных документов в биотехнологии.
7. Взаимосвязь с международными стандартами.

8. Единые требования к маркировке и упаковке.
9. Документационное обеспечение качества и прослеживаемости биотехнологической продукции.
10. Технические условия (ТУ): назначение, место в системе нормативной документации.
11. Роль ТУ в системе технического регулирования.
12. Нормативная база разработки ТУ.
13. Срок действия ТУ и порядок внесения изменений.
14. Общая структура ТУ. Содержание основных разделов ТУ.
15. Особенности построения, изложения и оформления ТУ.
16. Согласование, утверждение и регистрация ТУ.
17. Определение и назначение технологического регламента.
18. Классификация технологических регламентов.
19. Нормативная база разработки регламентов.
20. Структура и содержание ключевых разделов технологического регламента.
21. Порядок разработки, согласования, утверждения и внесения изменений в технологический регламент.
22. Особенности построения, изложения и оформления технологического регламента.
23. Технологическая инструкция: понятие, назначение.
24. Место технологической инструкции в системе технической документации.
25. Нормативная база разработки технологической инструкции.
26. Общая структура технологической инструкции с учетом отраслевой практики.
27. Содержание ключевых разделов технологической инструкции.
28. Правила оформления, особенности построения и изложения технологической инструкции.

Оценочные средства для проведения тестирования в рамках проведения промежуточной аттестации по дисциплине представлены в разделе 4.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения дифференцированного зачета

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения дифференцированного зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины/профессионального модуля
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошел заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

Результаты дифференцированного зачета определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «*отлично*» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки «отлично» при прохождении итогового тестирования;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, показавшему твердое знание предмета; умеющему применять теоретические знания для анализа тем, связанных с профессиональной деятельностью; продемонстрировавшему навыки в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. Получения оценки «хорошо» при прохождении итогового тестирования.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, знающему предмет; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий, выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. Получения оценки «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции¹

4.1. ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

ИД-1 - Осуществляет поиск и компетентный выбор положений технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Цель разработки проекта ТР ЕАЭС «О безопасности кормов и кормовых добавок»
установление единых требований к кормам и кормовым добавкам в рамках ЕАЭС и устранение препятствий для их свободного перемещения
полная замена национальных ветеринарных правил
введение дополнительных пошлин на импорт кормов
установление требований только к кормам для непродуктивных животных
установление требований только к кормам продуктивных животных

2. Технические регламенты ЕАЭС регулирующие смежные сферы, связанные с производством кормовых средств в настоящее время
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»
ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
ТР ЕАЭС «О безопасности кормов и кормовых добавок» (проект)

3. Технические условия являются видом стандарта организации, утверждаемые изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги исходя из необходимости их применения для обеспечения целей, указанных в
ФЗ «О техническом регулировании»
ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
Законе РФ «О защите прав потребителей»
ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

4. ТУ разрабатывают в следующих случаях
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
при отсутствии национального стандарта Российской Федерации
при наличии стандартов вида общих технических условий, когда держатель подлинника считает нужным дополнить требования к конкретному продукту
при возникновении противоречий с требованиями технических регламентов
при установлении группы показателей безопасности продукта

¹ В настоящем документе представлен частичный фонд оценочных материалов, предназначенный для ознакомления. Полный комплект оценочных средств сформированности компетенций, включая эталоны ответов и критерии оценивания, хранится в департаменте образовательных программ и управления учебным процессом и предоставляется по запросу

5. Пересмотр ТУ осуществляет
 держатель подлинника
 орган по сертификации
 аккредитованная испытательная лаборатория
 арбитражный суд

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Уровни иерархии нормативных документов в области биотехнологии располагаются в порядке убывания юридической силы (от высшего к низшему)

РАСПОЛОЖИТЕ УРОВНИ ИЕРАРХИИ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ В ПОРЯДКЕ УБЫВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ СИЛЫ

Федеральные законы
 Технические регламенты ЕАЭС
 Национальные стандарты (ГОСТ Р)
 Организационно-методические документы

2. Стандарты располагаются в порядке их введения в действие

РАСПОЛОЖИТЕ СТАНДАРТЫ В ПОРЯДКЕ ИХ ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ

ГОСТ Р 57234-2016 «Продукция микробиологическая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение»

ГОСТ Р ИСО 21709-2024 «Биотехнология. Биобанкинг. Требования к процессу и качеству для создания, поддержания и характеристики клеточных линий млекопитающих»

ГОСТ Р 72353-2025 «Биотехнология. Изоляты, концентраты и гидролизаты белков и их производные»

ГОСТ Р 57079-2026 «Биотехнологии. Классификация продукции и объектов биоэкономики»

3. Этапы обращения биотехнологической продукции от производства до конечного потребителя располагаются в последовательности, соответствующей требованиям действующих стандартов в области биотехнологии

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ ОБРАЩЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ДО КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ

упаковка
 маркировка
 транспортирование
 хранение

4. Установите соответствие между видом документа и его обозначением

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Федеральный закон	Федеральный закон № 86-ФЗ
Технический регламент ЕАЭС	ТР ТС 015/2011
Национальный стандарт	ГОСТ Р 57249-2016
	МУК 3654.3-2024

5. Установите соответствие между формой биотехнологической продукции и видом потребительской тары в соответствии с требованиями стандарта

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Сухие порошкообразные и гранулированные	пакеты из полиэтиленовой пленки, бумажные мешки
Жидкие	стеклянные бутылки, полимерные флаконы
Пастообразные	полиэтиленовые бочки, пакеты из пленки
	бумажные мешки

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

2. Продукция или услуга, получение которой требует использования одной или более биотехнологических методик, включая интеллектуальные результаты (технические ноу-хау), полученные в результате биотехнологических исследований и разработок

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

3. Комбикормовая продукция, представляющая собой однородную смесь различных кормовых средств, предназначенная для скармливания животным конкретного вида, возраста и производственного назначения

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

4. Производитель биотехнологической продукции решил расширить ассортимент выпускаемых кормовых добавок. Новая продукция имеет принципиально иные область применения, назначение и основные потребительские характеристики по сравнению с выпускаемой ранее. Количество необходимых изменений в действующие ТУ настолько велико, что проще разработать новый документ. Как называется процедура обновления ТУ, применяемая в этом случае?

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

ИД-2 - Формирует структурные элементы технической документации соответствии с действующими стандартами

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Технологический регламент производства представляет собой
основной технический документ, определяющий оптимальные технологические режимы и порядок операций для выпуска продукции требуемого качества
документ, описывающий маркетинговую стратегию предприятия
финансовый план предприятия на производственный год
документ, регламентирующий кадровую политику организации

2. Виды технологических регламентов, которые выделяют в зависимости от степени освоенности производств

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

постоянные
временные (пусковые)
разовые (опытные)
инвестиционные

3. Основное предназначение раздела технологического регламента «Характеристика производимой продукции»

для описания технологического оборудования

для приведения технического наименования продукта, его основных свойств, области применения и ссылок на нормативную документацию

для расчета материальных балансов производства

для указания численности персонала

4. Срок действия постоянного технологического регламента устанавливается не более

1 года
3 лет
5 лет
10 лет

5. Технологическая инструкция (ТИ) применительно к производству комбикормов

финансовый документ, определяющий себестоимость продукции

основной технологический документ, устанавливающий требования к процессу производства, качеству и безопасности готовой продукции

маркетинговый план продвижения кормов на рынке

документ, регламентирующий кадровую политику предприятия

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Виды технической документации предприятия располагаются в порядке возрастания уровня детализации (от общего к частному)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО РАСПОЛОЖИТЕ ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Технические условия (ТУ)

Технологический регламент (ТР)

Технологическая инструкция (ТИ)

технологическая карта

2. Структурные элементы технологической инструкции располагаются в соответствии с порядком их размещения в документе

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО РАСПОЛОЖИТЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНСТРУКЦИИ

область применения

органолептические и физико-химические показатели

требования к упаковке

требования к транспортированию и хранению

3. Этапы разработки технологической инструкции осуществляются в хронологической последовательности

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНСТРУКЦИИ

разработка проекта ТИ

согласование ТИ

утверждение ТИ руководителем предприятия

ведение ТИ в действие

4. Установите соответствие между видом технического документа и его определением

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Спецификация средств технологического оснащения	документ, определяющий состав средств технологического оснащения
Технологический регламент	документ, содержащий общую характеристику производства продукции
Технологическая схема	графическое представление последовательности выполнения операций технологического процесса
	документ, устанавливающий внутренние требования организации и требования потребителей продукции

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

2. Документ, определяющий состав средств технологического оснащения, предназначенный для подготовки и освоения производства продукции

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

3. Документ, содержащий общую характеристику производства продукции, описание технологического процесса в последовательности его выполнения, сведения о составе средств технологического оснащения, безопасных условиях производства, а также требования по охране окружающей среды

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

4. Графическое представление последовательности выполнения основных операций технологического процесса

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

5. Технолог разрабатывает раздел «Технологическая схема производства» для технологического регламента. Ему необходимо описать технологическую схему по операциям. В описании следует

указать основные параметры, используемые средства технологического оснащения, системы регулирования и ссылку на чертеж технологической схемы. С какой операции должно начинаться описание технологической схемы производства?

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Низкий уровень сформированности компетенций – 60% и менее правильно выполненных заданий.

Базовый уровень сформированности компетенций – от 61 до 70% правильно выполненных заданий.

Повышенный уровень сформированности компетенций – от 71 до 80% правильно выполненных заданий.

Высокий уровень сформированности компетенций – от 81 до 100% правильно выполненных заданий.