

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юльевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.07.2025 05:40:18

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 подготовки
27.03.01 – Стандартизация и метрология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.О.27 Организация и технология испытаний

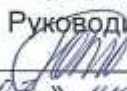
**Направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация в
пищевой промышленности»**

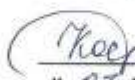
Омск 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки
27.03.01 Стандартизация и метрология

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Ю.А. Динер
« 07 » июля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 О.В. Косенчук
« 07 » июля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.27 Организация и технология испытаний

Профиль «Техническое регулирование и стандартизация
в пищевой промышленности»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разработчик (и) РП:
Канд. техн. наук, доцент

Разведения и генетики
сельскохозяйственных животных

 Ю.А. Динер

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
Канд. техн. наук, доцент

 Н.А. Юрк

Руководитель отдела цифровой
трансформации управления ИТ

 А.С. Басакина

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2023

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 901;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».
- относится к обязательным дисциплинам для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологическая, организационно-управленческая, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: получение теоретических и практических знаний в области законодательно-правовых, научно-методических и организационно-методических основ испытаний и контроля при подготовке обучающихся к профессиональной деятельности

2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	ИД -2 опк -2 систематизирует параметры, определяющие качественные показатели и безопасность продукции	параметры, определяющие качественные показатели и безопасность продукции	систематизировать параметры, определяющие качественные показатели и безопасность продукции	составления методик определения параметров, формирующих качественные показатели и безопасность продукции
		ИД-4 опк-2 умеет организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализировать их результаты	методики выполнения экспериментальных исследований	организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне	анализа результатов экспериментальных исследований

ОПК-6	Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	ИД-1 _{ОПК-6} знает проблемы современной стандартизации, метрологии и сертификации, а также основные пути их решения, определенные национальными и международным и нормативными документами	проблемы современной стандартизации, метрологии и сертификации	использовать нормы, установленные в национальных международных нормативных документах	навыками работы с информационными ресурсами и профессиональными базами данных
		ИД-2 _{ОПК-6} способен организовать контроль соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	требования действующих норм, правил и стандартов	организовать контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	организации работ по контролю установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
		ИД-5 _{ОПК-6} решает вопросы распределения функций между подразделениями при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации, взаимодействия со сторонними организациями, государственными органами	участников работ в сфере стандартизации, метрологии и сертификации	сформулировать задачи между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации	распределения функции между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации при решении профессиональных задач
ОПК-7	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	ИД-1 _{ОПК-7} способен проводить эксперименты по заданным методикам, обработку и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций	методики определения показателей качества пищевых продуктов	проводить эксперименты по заданным методикам, обработку и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований	использования результатов исследований для подготовки научных обзоров

		ИД-2 опк-7 применяет методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	задачи стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	выбирать методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	применения методов решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия
		ИД-3 опк-7 обладает опытом разработки программ и методик испытаний, их применения, обработки и оформления результатов	требования, предъявляемые к программам и методикам испытаний, обработке и оформлению результатов исследований	разрабатывать программы и методики испытаний	обработки и оформления результатов исследований
ПК-5	Способен участвовать в практическом освоении современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств	ИД-1 ПК-5 формирует номенклатуру требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установленных потребителями	номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	формировать номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	формирования номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции с учетом мнения потребителей

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественных дисциплин	ИД -2 ОПК -2	Полнота знаний	Знает параметры, определяющие качественные показатели безопасности продукции	Не знает параметры, определяющие качественные показатели безопасности продукции	Испытывает затруднения при выборе параметров, определяющих качественные показатели безопасности продукции	Твердо владеет знаниями о параметрах, определяющих качественные показатели безопасности продукции	Свободно ориентируется в параметрах, определяющих качественные показатели безопасности продукции	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет систематизировать параметры, определяющие качественные показатели безопасности продукции	Не умеет систематизировать параметры, определяющие качественные показатели безопасности продукции	Допускает многочисленные ошибки при систематизации параметров, определяющих качественные показатели безопасности продукции	Не испытывает затруднений при систематизации параметров, определяющих качественные показатели безопасности продукции	Уверенно систематизирует параметры, определяющие качественные показатели безопасности продукции при решении профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления методик определения параметров, формирующих качественные показатели безопасности продукции	Не владеет навыками составления методик определения параметров, формирующих качественные показатели безопасности продукции	Допускает значительные ошибки составления методик определения параметров, формирующих качественные показатели безопасности продукции	Не испытывает затруднений при реализации навыков по систематизации параметров, определяющих качественные показатели безопасности продукции	Уверенно владеет навыками составления методик определения параметров, формирующих качественные показатели безопасности продукции	

	ИД-4 ОПК-2	Полнота знаний	Знает методики выполнения экспериментальных исследований	Не знает методики выполнения экспериментальных исследований	Испытывает затруднение при выборе методик выполнения экспериментальных исследований	Твердо владеет методиками выполнения экспериментальных исследований	Свободно ориентируется в методиках для выполнения экспериментальных исследований и	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне	Не умеет организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне	Испытывает затруднения в организации и выполнении экспериментальных исследований на современном уровне	Не испытывает затруднений при организации и выполнении экспериментальных исследований на современном уровне	Уверенно организует и выполняет экспериментальные исследования на современном уровне	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа результатов экспериментальных исследований	Не владеет навыками анализа результатов экспериментальных исследований	Допускает значительные ошибки при выполнении анализа результатов экспериментальных исследований	Не испытывает затруднения при выполнении анализа результатов экспериментальных исследований	Уверенно выполняет анализ результатов экспериментальных исследований	
ОПК-6 Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	ИД-1 ОПК-6	Полнота знаний	Знает проблемы современной стандартизации, метрологии и сертификации	Не знает проблемы современной стандартизации, метрологии и сертификации	Испытывает затруднения при формулировании проблем современной стандартизации, метрологии и сертификации	Не допускает значительных неточностей при формулировании проблем современной стандартизации, метрологии и сертификации	Легко формулирует проблемы современной стандартизации, метрологии и сертификации	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет использовать нормы, установленные в национальных и международных нормативных документах	Не умеет использовать нормы, установленные в национальных и международных нормативных документах	Испытывает затруднения при использовании норм, установленных в национальных и международных нормативных документах	Не испытывает значительных затруднений при использовании норм, установленных в национальных и международных нормативных документах	Свободно использует нормы, установленные в национальных и международных нормативных документах при решении профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с информационными ресурсами и профессиональными базами данных	Не владеет навыками работы с информационными ресурсами и профессиональными базами данных	Испытывает затруднения при реализации навыков работы с информационными ресурсами и профессиональными базами данных	Не испытывает значительных трудностей при реализации навыков работы с информационными ресурсами и профессиональными базами данных	Уверенно владеет навыками работы с информационными ресурсами и профессиональными базами данных	
	ИД-2 ОПК-6	Полнота знаний	Знает требования действующих норм, правил и стандартов	Не знает требования действующих норм, правил и стандартов	Испытывает затруднения при перечислении требований действующих норм, правил и стандартов	Твердо владеет знаниями в области требований, действующих норм, правил и стандартов	Уверенно владеет знаниями в области требований, действующих норм, правил и стандартов	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет организовать контроль за соблюдением установленных	Не умеет организовать контроль за соблюдением установленных	Испытывает затруднения при организации контроля за соблюдением	Не испытывает существенных затруднений при организации контроля	Уверенно организует процесс контроля за соблюдением установленных	

			требований, действующих норм, правил и стандартов	требований, действующих норм, правил и стандартов	установленных требований, действующих норм	за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	требований, действующих норм, правил и стандартов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации работ по контролю установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Не владеет навыками организации работ по контролю установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Допускает ошибки при организации работ по контролю установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Не допускает серьезных ошибок при осуществлении организации работ по контролю установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Уверенно осуществляет организацию работ по контролю установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	
	ИД-5 опк-6	Полнота знаний	Знает участников работ в сфере стандартизации, метрологии и сертификации	Не знает участников работ в сфере стандартизации, метрологии и сертификации	Допускает ошибки при перечислении участников работ в сфере стандартизации, метрологии и сертификации	Уверенно перечисляет участников работ в сфере стандартизации, метрологии и сертификации	Уверенно перечисляет и указывает функционал участников работ в сфере стандартизации, метрологии и сертификации	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет сформулировать задачи между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации	Не умеет сформулировать задачи между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации	Испытывает затруднения при формулировании задач между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации	Не допускает существенных затруднений при формулировании задач между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации	Уверенно формулирует задачи между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками распределения функции между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации при решении профессиональных задач	Не владеет навыками распределения функции между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации при решении профессиональных задач	Допускает затруднения при реализации навыков распределения функции между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации при решении профессиональных задач	Не испытывает существенных затруднений при реализации навыков распределения функции между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации при решении профессиональных задач	Уверенно владеет навыками распределения функции между участниками работ при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации при решении профессиональных задач	
	ОПК-7 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности	Полнота знаний	Знает методики определения показателей качества пищевых продуктов	Не знает методики определения показателей качества пищевых продуктов	Поверхностно знаком с методиками по определению показателей качества пищевых продуктов	Знает основные методики определения показателей качества пищевых продуктов	Уверенно владеет методиками определения показателей качества пищевых продуктов	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет проводить эксперименты по заданным методикам,	Не умеет проводить эксперименты по заданным методикам, обработку и анализ	Допускает ошибки при проведении экспериментов по заданным методикам,	Не испытывает затруднений при проведении эксперимента по	Уверенно проводит эксперименты по заданным методикам, обработку и анализ	

и эффективнос ти научно обоснованны х решений в области стандартизац ии и метрологиче ского обеспечения			обработку и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований	результатов, составление описаний проводимых исследований	обработке и анализе результатов, составления описаний проводимых исследований	заданным методикам, обработке и анализе результатов, составлении описаний проводимых исследований	результатов, составление описаний проводимых исследований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования результатов исследований для подготовки программы испытаний	Не имеет навыков использования результатов исследований для подготовки программы испытаний	Испытывает затруднения при реализации навыков использования результатов исследований для подготовки программы испытаний	Не испытывает существенных затруднений при реализации навыков использования результатов исследований для подготовки программы испытаний	Уверенно реализует навыки использования результатов исследований для подготовки программы испытаний	
	ИД -2 опк- 7	Полнота знаний	Знает задачи стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	Не знает задачи стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	Испытывает затруднение в определении перечня задачи стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	Не допускает существенных неточностей при формулировании задач стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	Уверенно владеет знаниями в сфере определения задач стандартизации, метрологического обеспечения, подтверждения соответствия	
		Наличие умений	Умеет выбирать методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Не умеет выбирать методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Испытывает затруднения при выборе методов решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Не испытывает затруднений при выборе методов решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Уверенно выбирает методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения методов решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Не владеет навыками применения методов решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Затрудняется применять методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Не допускает существенных ошибок, применяя методы решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	Уверенно владеет навыками применения методов решения задач стандартизации, метрологического обеспечения и подтверждения соответствия	
	ИД -3 опк- 7	Полнота знаний	Знает требования, предъявляемые к программам и методикам испытаний, обработке и оформлению результатов исследований	Не знает требования, предъявляемые к программам и методикам испытаний, обработке и оформлению результатов исследований	Испытывает затруднение в определении перечня требований, предъявляемым к программам и методикам испытаний, обработке и оформлению результатов исследований	Не испытывает затруднений в определении перечня требований, предъявляемым к программам и методикам испытаний, обработке и оформлению результатов исследований	Свободно ориентируется в требованиях, предъявляемых к программам и методикам испытаний, обработке и оформлению результатов исследований	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие	Умеет разрабатывать	Не умеет	Испытывает	Не допускает	Уверенно разрабатывает	

		умений	программы и методики испытаний	разрабатывать программы и методики испытаний	существенные затруднения при разработке программы и методики испытаний	существенных ошибок при разработке программы и методики испытаний	программы и методики испытаний на практике	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оформления результатов исследований	Не владеет навыками оформления результатов исследований	Испытывает существенные затруднения при оформлении результатов исследований	Не испытывает затруднений при оформлении результатов исследований	Уверенно оформляет результаты исследований при решении профессиональных задач	
ПК -5 Способен участвовать в практическом освоении современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств	ИД -1 ПК-5	Полнота знаний	Знает номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	Не знает номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	Испытывает затруднения при определении номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции	Допускает малозначительные ошибки при определении номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции	Уверенно определяет номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	Вопросы тестовых заданий, опрос, программа испытаний (для пищевого продукта), вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	Не умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	Затрудняется сформировать номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	Не испытывает значительных затруднений при формировании номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции	Уверенно формирует номенклатуру требований к средствам измерений, пищевой продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки формирования номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции с учетом мнения потребителей	Не имеет навыки формирования номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции с учетом мнения потребителей	Затрудняется при реализации навыков формирования номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции с учетом мнения потребителей	Не испытывает затруднений при реализации навыков формирования номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции с учетом мнения потребителей	Уверенно реализует навык формирования номенклатуры требований к средствам измерений, пищевой продукции с учетом мнения потребителей при решении профессиональных задач	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.11 Физические основы измерений	<i>Знает</i> единицы физических величин, основные физические законы; <i>Умеет</i> применять физико-математические методы для решения практических с применением стандартных программных средств; <i>Владеет навыками</i> работы со средствами измерений	Б1.В.03 Стандартизация и сертификация сырья и пищевой продукции Б2.В.01.02 (Пд) Преддипломная практика	Б1.О.15 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.17 Проектная деятельность (5 сем) Б1.О.29 Нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности Б1.О.31 Планирование и организация эксперимента Б1.О.32 Разработка и экспертиза нормативной и технической документации Б1.В.05 Разработка и метрологическая экспертиза документации Б1.В.06 Общая технология производств Б1.В.ДВ.02.01 Защита потребителя от контрафактной продукции Б1.В.ДВ.02.02 Фальсификация и идентификация продуктов
Б1.О.25 Методы и средства измерений, испытаний и контроля	<i>Знает</i> параметры, определяющие качественные показатели и безопасность продукции; <i>Умеет</i> выбирать методы и средств измерений для контроля качества сырья и пищевых продуктов; <i>Владеет навыками</i> работы со средствами измерений		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 5 семестре (-ах) 3 курса (очная форма), на 4 курсе (заочная форма).

Продолжительность семестра (-ов) 19 4/6 недель (очная форма); 22 1/6 (заочная форма).

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	4 семестр, 3 курс			
	очная		заочная форма	
	5 сем.		4 курс	
1. Аудиторные занятия, всего	48		18	
- лекции	22		8	
- практические занятия (включая семинары)	26		10	
- лабораторные работы	x			
2. Внеаудиторная академическая работа	60		117	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	12		18	
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде:				
- программы испытаний (для пищевого продукта)	12		18	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20		48	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	12		21	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	16		30	
3. Подготовка и сдача экзамена с оценкой по итогам освоения дисциплины	36		9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144	144	
	Зачетные единицы	4	4	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Общее понятие об испытаниях и воздействующих факторах	18	6	4	2	х	12	х	Рубежное тестирова ние, опрос	ИД-1опк- 6 ИД-4 опк-2
	1.1 Место и роль испытания в материальном производстве	8	2	2	х	х	6	х		
	1.2 Внешние воздействующие факторы, их классификация и характеристика	10	4	2	2	х	6	х		
2	Технологические процессы испытаний	72	36	14	22	х	36	12	Рубежное тестиров ание, опрос	ИД-1 опк- 7 ИД -2 опк- 7 ИД -3 опк- 7
	2.1 Система испытаний продукции	18	10	4	6	х	8	2		
	2.2 Порядок разработки, постановки продукции на производство и ее испытание	16	8	4	4	х	8	2		
	2.3 Разработка программ испытаний	14	6	2	4	х	8	4		
	2.4 Испытания и приемка выпускаемой продукции	12	6	2	4	х	6	2		
	2.5 Метрологическое обеспечение – основа единства испытаний	12	6	2	4	х	6	2		
3	Испытания в процедурах подтверждения соответствия. Автоматизация испытаний	18	6	4	4	х	12	х	Рубежное тестиров ание, опрос	ИД -1 пк-5 ИД -2 опк- 2 ИД-5 опк- 6
	3.1 Сертификационные испытания	10	4	2	2	х	6	х		
	3.2 Автоматизация организации испытаний	8	2	2	х	х	6	х		
	Промежуточная аттестация								Экзамен	
Итого по дисциплине		144	48	22	26	х	60	12	36	
Заочная форма обучения										
1	Общее понятие об испытаниях и воздействующих факторах	29	6	2	4	х	23	х	Рубежное тестирова ние, опрос	ИД-1опк- 6 ИД-4 опк-2
	1.1 Место и роль испытания в материальном производстве	15	4	2	2	х	11	х		
	1.2 Внешние воздействующие факторы, их классификация и характеристика	14	2	х	2	х	12	х		
2	Технологические процессы испытаний	78	8	4	4	х	70	18	Рубежное тестиров ание, опрос	ИД-1 опк- 7 ИД -2 опк- 7 ИД -3 опк- 7
	2.1 Система испытаний продукции	14	х	х	х	х	14	2		
	2.2 Порядок разработки, постановки продукции на производство и ее испытание	18	4	2	2	х	14	2		
	2.3 Разработка программ испытаний	20	4	2	2	х	16	10		
	2.4 Испытания и приемка выпускаемой продукции	12	х	х	х	х	12	2		
	2.5 Метрологическое обеспечение – основа единства испытаний	14	х	х	х	х	14	2		
3	Испытания в процедурах подтверждения соответствия. Автоматизация испытаний	28	4	2	2	х	24	х	Рубежное тестиров ание, опрос	ИД -1 пк-5 ИД -2 опк- 2 ИД-5 опк- 6
	3.1 Сертификационные испытания	16	4	2	2	х	12	х		
	3.2 Автоматизация организации испытаний	12	х	х	х	х	12	х		
	Промежуточная аттестация								Экзамен	
Итого по дисциплине		144	18	8	10	х	117	18	9	

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Место и роль испытания в материальном производстве	2		
		1 Определение испытания, его основные признаки;			
		2 Классификация испытаний;			
		3 Роль испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства			
	2	Тема: Внешние воздействующие факторы, их классификация и характеристика	2	2	Лекция визуализация
		1 Классификация внешних воздействующих факторов			
		2 Класс климатических воздействий			
		3 Класс механических воздействий			
		4 Класс биологических воздействий			
		5 Класс космических воздействий			
	3	Тема: Система испытаний продукции	4		
		1 Основные положения системы испытаний продукции			
		2 Способы проведения испытаний			
		3 Оптимальное планирование испытаний			
	4	Тема: Порядок разработки, постановки продукции на производство и ее испытание	4	2	
		1 Основные термины и определения			
		2 Общие положения разработки и испытания продукции			
2	5	3 Разработка документации, изготовление и испытания опытных образцов продукции	2	2	
		Тема: Разработка программ испытаний			
		1 Основные положения программы			
		2 Требования к оформлению программы испытаний			
		3 Выбор объекта испытаний и определяемых параметров			
	6	4 Принцип определения условий испытания и воздействующих факторов	2		
		5 Методики испытаний			
		Тема: Испытания и приемка выпускаемой продукции			
		1 Основные термины и определения			
	7	2 Общие положения	2		
		3 Приемка продукции			
		4 Приемосдаточные испытания			
	8	5 Периодические испытания	2		
		6 Правила проведения типовых испытаний			
		7 Критерии рациональности отнесения испытаний к категории периодических			
		Тема: Метрологическое обеспечение как основа испытаний			
3	9	1 Основные характеристики процесса испытаний	2	2	
		2 Общие требования обеспечения единства измерений			
		3 Точность и воспроизводимость результатов испытаний			
		Тема: Сертификационные испытания			
	8	Основы сертификационных испытаний	2		
		Назначение и структура испытаний			
		Составные элементы процесса испытаний	2		
		Тема: Автоматизация организации испытаний			
		1 Основные положения			
		2 Структура автоматизированных систем испытаний	2		

Общая трудоемкость лекционного курса		22	8	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения		22	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения	
Примечания:				
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;				
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.				

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	1	Классификация ВВФ, характеристика	2	4	Прием «тонкие и толстые вопросы»	
2	2	Методика организации испытаний на воздействие климатических факторов	6		Прием «тонкие и толстые вопросы»	ОСП
	3	Методика организации испытаний на воздействие механических факторов	4			
	4	Методика организации испытаний на воздействие биологических факторов	4			ОСП
	5	Требования к содержанию, оформлению программы испытаний	4	2	Прием «тонкие и толстые вопросы»	УЗ СРС
	6	Типовые формы документов, оформляемых в процессе испытаний и приемки. Правила их заполнение	4	2		-
3	7	Требования к протоколу испытаний, составление протокола и рекомендаций	2	2		-
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		26	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		10	- заочная форма обучения		2	
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5.1.2 Разработка программы испытаний (для пищевого продукта)

5.1.2.1 Место разработки программы испытаний в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением индивидуального задания		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения индивидуального задания
№	Наименование	
2	Технологические процессы испытаний	ИД-1 опк-7 ИД-2 опк-7 ИД-3 опк-7

5.1.2.2 Перечень примерных тем для разработки программы испытаний

- Программа испытаний хлеба пшеничного
- Программа испытаний молока питьевого пастеризованного
- Программа испытаний колбасы вареной «Докторская»
- Программа испытаний кефира с массовой долей жира 2,5%
- Программа испытаний молока сухого цельного
- Программа испытаний сметаны с массовой долей жира 20%
- Программа испытаний муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта
- Программа испытаний колбасы варено-копченой
- Программа испытаний рыбы горячего копчения
- Программа испытаний рыбы холодного копчения

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса разработки программы испытаний

1. Материально-техническое обеспечение процесса разработки программы испытаний – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса разработки программы испытаний, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» заслуживает программа испытаний, в которой теоретический материал дисциплины адаптирован и применен в полном объеме к деятельности предприятия пищевой промышленности и контролю качества и безопасности изучаемого объекта исследования. К документу представлены все необходимые табличные материалы.

- оценка «не зачтено» - изученный теоретический материал дисциплины применен не в полном объеме к деятельности предприятия и контролю качества и безопасности изучаемого объекта исследования. Обучающимся не учтен ряд требований (более трех). К документу не представлены необходимые табличные материалы. Допущены значительные стилистические и/или орфографические ошибки.

5.1.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.6 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Многофакторные испытания	4	Письменный опрос
	Оптимальное планирование испытаний	6	Письменный опрос
3	Аккредитация испытательных лабораторий	10	Письменный опрос
ИТОГО		20	
Заочная форма обучения			
1	Место и роль испытания в материальном производстве	4	Письменный опрос
2	Многофакторные испытания	6	Письменный опрос
	Оптимальное планирование испытаний	6	Письменный опрос
	Испытания и приемка выпускаемой продукции	8	Письменный опрос
	Метрологическое обеспечение как основа испытаний	6	Письменный опрос
3	Аккредитация испытательных лабораторий	6	Письменный опрос
	Сертификационные испытания	6	Письменный опрос
	Автоматизация организации испытаний	6	Письменный опрос
ИТОГО		48	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценку «отлично» заслуживает письменная работа, в которой полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы. Материал изложен последовательно, без орфографических и стилистических ошибок.

Оценку «хорошо» заслуживает письменная работа, в которой полно раскрыто теоретическое содержание темы. Материал изложен последовательно, с минимальным количеством орфографических и стилистических ошибок.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает письменная работа, в которой теоретическое содержание темы раскрыто частично. Материал изложен с нарушением последовательности, с большим количеством орфографических и стилистических ошибок.

Оценку «неудовлетворительно» заслуживает письменная работа, в которой теоретическое содержание темы не раскрыто. Материал изложен непоследовательно, с большим количеством орфографических и стилистических ошибок.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лекционные и практические	Подготовка по темам занятий	Задания преподавателя,	1. Рассмотрение вопросов практического занятия	12

		выдаваемые в конце предыдущего занятия	2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интер-нет- ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	
Заочная форма обучения				
Лекционные и практические	Подготовка по темам занятий	Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	4. Рассмотрение вопросов практического занятия 5. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интер-нет- ресурсов по теме занятия 6. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	21

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «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.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения			
<i>Тест</i>	Фронтальный	Входной контроль знаний по методам и средствам измерений для контроля качества сырья и пищевых продуктов	0
<i>Письменный опрос</i>	Фронтальный	В рамках самостоятельного изучения тем дисциплины	2
<i>Устный и письменный опрос</i>	Выборочно	В рамках подготовки к практическим занятиям	4
<i>Тест</i>	Фронтальный	По итогам изучения раздела 1 -3	10
ИТОГО			16
Заочная форма обучения			
<i>Тест</i>	Фронтальный	Входной контроль знаний по методам и средствам измерений для контроля качества сырья и пищевых продуктов	0
<i>Письменный опрос</i>	Фронтальный	В рамках самостоятельного изучения тем дисциплины	10
<i>Устный и письменный опрос</i>	Выборочно	В рамках подготовки к практическим занятиям	8
<i>Тест</i>	Фронтальный	По итогам изучения раздела 1 -3	12
ИТОГО			30

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

**рабочей программы дисциплины Б1.О.27 Организация и технология испытаний
в составе ОПОП 27.03.01 Стандартизация и метрология**

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание <u>кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных</u> ; протокол № 11 от 15.05.2023.	
и.о. зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент	 Иванова И.П.
б) На заседании методической комиссии по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология; протокол №10 от 23.05.2023.	
Председатель МКН – 27.03.01, канд.техн.наук, доцент	 Юрк Н.А.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
ООО «Сертификат»	директор Драгун Н.А.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1. Б.17 Организация и технология испытаний	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213002 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Пикалов, Ю. А. Организация и технология испытаний: Учебное пособие / Пикалов Ю.А., Секацкий В.С., Пикалов Я.Ю. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 258 с.: ISBN 978-5-7638-3366-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967556 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Куприянов, А. В. Организация и технология испытаний : учебное пособие / А. В. Куприянов, В. А. Гарельский. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 119 с. — ISBN 978-5-7410-1882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110624 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Организация и технология испытаний» для студентов направления подготовки 27.03.01 - «Стандартизация и метрология», квалификация - бакалавр : учебно-методическое пособие / составители Г. А. Мустафаев, А. Ю. Аникеев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173569 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Контроль качества продукции. — Москва : ООО РИА Стандарты и Качество, 1999. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2541-9900. — Текст : электронный. — URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/80347/udb/12 .	https://eivis.ru/
Контроль. Диагностика : науч.-техн. журн. Рос. о-ва по неразрушающему контролю и техн. диагностике. - М. : [б. и.], 2008 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0201-7032 – Текст : непосредственный	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины Б1.О.27 Организация и технология испытаний

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Консультант студента		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая «Система Консультант плюс»		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		http://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.О.27 Организация и технология испытаний

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Динер Ю.А.	МУ для обучающихся по освоению дисциплины	ИОС университета

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине Б1.О.27 Организация и технология испытаний**

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
СПС «Консультант+»	http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК	Практические занятия, ВАРС
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система (для инвалидов прописать с учетом нозологий)
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальное задание в виде разработки программы испытаний для пищевого продукта.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в виде традиционных лекций и лекций визуализаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая предусматривает разработку программы испытаний (для пищевого продукта), самоподготовку к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение тем, подготовку к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающихся; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о методах и средствах измерения и контроля, физических основах измерений. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются как традиционные формы проведения лекций, так и лекции-визуализации с использованием мультимедийного оборудования.

Лекции-визуализации – это лекции (презентации) с использованием вспомогательных средств: доски, книг, видео, слайдов, постеров, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов. Использование лекции-визуализации является мотивирующим механизмом побуждения познавательного интереса обучающихся. Данный вид лекции создает предпосылки для формирования их субъектной позиции по отношению к получаемому знанию. Подобная форма лекционных занятий выступает как ориентированная основа будущей самообразовательной деятельности, наглядно демонстрирует образцы работы с информацией, а также ее полезность и рациональность по сравнению с традиционно принятыми формами.

Основные этапы проведения лекции-визуализации:

1 этап: мотивация обучающегося на новую форму освоения материала.

Излагается тема, план и цель лекции. Обучающимся поясняется, что реализуемый в дальнейшем на занятии принцип наглядности компенсирует недостаточную зрелищность учебного процесса. Для создания предпосылки мотивации слушателей приводится интересный факт, иллюстрируемый средствами мультимедиа, или задается мотивирующий вопрос.

2 этап: формулировка и изложение вопросов.

В начале изучения каждого вопроса производится его визуализация на опорных слайдах презентации, а в процессе его изложения используются различные формы наглядности: натуральные, изобразительные или символические. При этом допускаются паузы в изложении для того, чтобы слушатели успевали законспектировать воспринятую визуальную информацию — и не механически, а осмысленно, а также, чтобы они имели возможность кратковременной разрядки по истечении пиков внимания. В ходе лекции подаются реплики типа: «это следует записать буквально или изобразить подробно», «сейчас можно просто послушать или пронаблюдать». Повторами и более медленным темпом выделяются дидактические единицы, проводится контроль за их фиксацией. В конце изложения каждого вопроса проводится обращение к аудитории с предложением разрешить проблемную ситуацию, представленную в видеоматериалах лекции и направленную на развитие у слушателей способностей преобразования устной и письменной информации в визуальную форму и ее обратного раскодирования.

3 этап: заключение.

Напоминание темы и цели занятия, основных позиций лекции с применением опорных слайдов презентации. Подведение итогов в виде фронтальной беседы и ответов на ключевые вопросы темы.

3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

По дисциплине рабочей программой предусмотрены *практические занятия*.

В качестве интерактивной формы проведения практических занятий используется метод критического мышления «Тонкие и толстые вопросы», ориентированный на вопросы, как основную движущую силу мышления.

Метод может быть использован на любой из трех фаз занятия: на стадии вызова — это вопросы до изучения темы, на стадии осмысления - способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания, при размышлении - демонстрация понимания пройденного материала. По ходу работы с таблицей в правую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В левой колонке - вопросы, требующие подробного развернутого ответа. По результатам представленных таблиц учащиеся устраивают взаимопрос.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;
- 3) оформить изучаемый материал в виде тезисов;
- 4) принять участие в письменном опросе

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

Оценку «*отлично*» заслуживает письменная работа, в которой полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы. Материал изложен последовательно, без орфографических и стилистических ошибок.

Оценку «*хорошо*» заслуживает письменная работа, в которой полно раскрыто теоретическое содержание темы. Материал изложен последовательно, с минимальным количеством орфографических и стилистических ошибок.

Оценку «*удовлетворительно*» заслуживает письменная работа, в которой теоретическое содержание темы раскрыто частично. Материал изложен с нарушением последовательности, с большим количеством орфографических и стилистических ошибок.

Оценку «*неудовлетворительно*» заслуживает письменная работа, в которой теоретическое содержание темы не раскрыто. Материал изложен непоследовательно, с большим количеством орфографических и стилистических ошибок.

4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к занятиям осуществляется в виде подготовки к практическим занятиям по заранее известным темам и вопросам.

Шкала и критерии оценивания 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.

4.3. Организация выполнения и проверка программы испытаний

Разработка программы испытаний призвана закрепить знания, полученные в ходе теоретической и практической подготовки, а также по итогам самостоятельного изучения вопросов дисциплины.

Перечень примерных тем для разработки программы испытаний

- Программа испытаний хлеба пшеничного
- Программа испытаний молока питьевого пастеризованного
- Программа испытаний колбасы вареной «Докторская»
- Программа испытаний кефира с массовой долей жира 2,5%
- Программа испытаний молока сухого цельного
- Программа испытаний сметаны с массовой долей жира 20%
- Программа испытаний муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта
- Программа испытаний колбасы варено-копченой
- Программа испытаний рыбы горячего копчения
- Программа испытаний рыбы холодного копчения

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» заслуживает программа испытаний, в которой теоретический материал дисциплины адаптирован и применен в полном объеме к деятельности предприятия пищевой промышленности и контролю качества и безопасности изучаемого объекта исследования. К документу представлены все необходимые табличные материалы.

- оценка «не зачтено» - изученный теоретический материал дисциплины применен не в полном объеме к деятельности предприятия и контролю качества и безопасности изучаемого объекта исследования. Обучающимся не учтен ряд требований (более трех). К документу не представлены необходимые табличные материалы. Допущены значительные стилистические и/или орфографические ошибки.

5. Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль проводится в виде тестирования.

Шкала и критерии оценки входного контроля:

- оценка «отлично» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

- оценка «хорошо» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится **рубежный контроль** в виде тестирования.

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.

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, устные опросы.

Шкала и критерии оценивания ответов вопросы рубежного контроля

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

Форма промежуточной аттестации обучающихся – **экзамен**.

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска обучающегося к экзамену:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура проведения экзамена:

1. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
2. Форма экзамена – устная
3. Время подготовки – 40 мин

Шкала и критерии оценки ответов на вопросы экзаменационного билета

Оценка *«отлично»* ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; аргументировано и логически стройно изложившему материал; свободно применившему при ответе теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы.

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 практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. При ответе на основные вопросы допущены незначительные ошибки, не искажающие суть ответа на вопросы билета

Оценка *«удовлетворительно»* ставится обучающемуся, знающему предмет; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий, выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. При ответе на основные вопросы допущены существенные ошибки.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлен отдельным документом

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.О.27 Организация и технология испытаний
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			