

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.12 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.

Знать:

Этап 1: основные законодательные и нормативные акты по стандартизации, метрологии и сертификации.

Этап 2: понимание роли и значения законодательных и нормативных актов, а также методических материалов по метрологии, стандартизации и сертификации.

Уметь:

Этап 1: анализировать научно - техническую информацию.

Этап 2: использовать научно - техническую информацию при составлении технической документации.

Владеть:

Этап 1: навыками использования графической технической документацией в практической деятельности

Этап 2: разрабатывать графическую и техническую документацию

ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений

Знать:

Этап 1: знать классификацию технических средств для измерения линейных и угловых размеров

Этап 2: принципы работы технических средств для измерения линейных и угловых размеров

Уметь:

Этап 1: уметь читать показания технических средств при измерении линейных и угловых размеров

Этап 2: применять технические средства для измерения линейных и угловых размеров

Владеть:

Этап 1: владеть навыками проведения метрологических действий

Этап 2: оценивать результат измерения

ОПК-7- способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами

Знать:

Этап 1: методы контроля качества продукции

Этап 2: средства контроля качества продукции

Уметь:

Этап 1: анализировать научно - техническую информацию по контролю качества продукции

Этап 2: обобщать отечественный зарубежный опыт в контроле качества продукции и технологических процессов

Владеть:

Этап 1: владеть способами анализа качества продукции

Этап 2: владеть способами организации контроля качества и управления технологическими

ПК-11-способностью использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции.

Знать:**Этап 1:** технические средства для определения параметров качества продукции**Этап 2:** технические условия для определения параметров качества продукции**Уметь:****Этап 1:** применять средства измерения для контроля качества продукции**Этап 2:** применять средства измерения для контроля качества технологических процессов**Владеть:****Этап 1:** владеть средствами для определения параметров качества продукции и технологических процессов при измерениях**Этап 2:** владеть навыками при обработке результатов измерений для определения качества продукции и технологических процессов**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<i>ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.</i>	способность разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.	<i>Знать:</i> основные законодательные и нормативные акты по стандартизации, метрологии и сертификации. <i>Уметь:</i> анализировать научно - техническую информацию. <i>Владеть:</i> навыками использования графической технической документацией в практической деятельности	индивидуальный устный опрос, тестирование.
<i>ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений</i>	способность проводить и оценивать результаты измерений	<i>Знать:</i> знать классификацию технических средств для измерения линейных и угловых размеров <i>Уметь:</i> уметь читать показания технических средств при измерении линейных и угловых размеров <i>Владеть:</i> Владеть навыками проведения метрологических действий	индивидуальный устный опрос, тестирование.
<i>ОПК-7-способностью организовывать</i>	способность проводить и	<i>Знать:</i> методы контроля качества	индивидуальный устный опрос,

<i>контроль качества и управление технологическими процессами</i>	оценивать результаты измерений	продукции <i>Уметь:</i> анализировать научно - техническую информацию по контролю качества продукции <i>Владеть:</i> владеть способами анализа качества продукции	тестирование.
<i>ПК-11-способностью использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции.</i>	способность использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции	<i>Знать:</i> технические средства для определения параметров качества продукции <i>Уметь:</i> применять средства измерения для контроля качества продукции <i>Владеть:</i> средствами для определения параметров качества продукции и технологических процессов при измерениях	индивидуальный устный опрос, тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<i>ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.</i>	способность разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.	<i>Знать:</i> понимание роли и значения законодательных и нормативных актов, а также методических материалов по метрологии, стандартизации и сертификации. <i>Уметь:</i> использовать научно - техническую информацию при составлении технической документации. <i>Владеть:</i> разрабатывать графическую и техническую документацию	индивидуальный опрос, тестирование, курсовая работа
<i>ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений</i>	способность проводить и оценивать результаты измерений	<i>Знать:</i> принципы работы технических средств для измерения линейных и угловых размеров <i>Уметь:</i> применять технические средства	индивидуальный опрос, тестирование, курсовая работа

		для измерения линейных и угловых размеров <i>Владеть</i> : оценивать результат измерения	
<i>ОПК-7- способность организовать контроль качества и управление технологическими процессами</i>	способность проводить и оценивать результаты измерений	<i>Знать</i> : средства контроля качества продукции <i>Уметь</i> : обобщать отечественный зарубежный опыт в контроле качества продукции и технологических процессов <i>Владеть</i> : владеть способами организации контроля качества и управления технологическими процессами	индивидуальный опрос тестирование, курсовая работа
<i>ПК-11-способность использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции.</i>	способность использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции	<i>Знать</i> : технические условия для определения параметров качества продукции <i>Уметь</i> : применять средства измерения для контроля качества технологических процессов <i>Владеть</i> : владеть навыками при обработке результатов измерений для определения качества продукции и технологических процессов.	индивидуальный опрос тестирование, курсовая работа

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	

[0;33,3)	F – (2)		
----------	---------	--	--

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно –	о р и т е л ь н о ()

	теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо		отлично
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

6.1 ОПК-3 – способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные законодательные и	1. Под метрологией понимают: 1) Метрология - наука об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения их единства...

нормативные акты по стандартизации, метрологии и сертификации.	<p>2) Метрология - наука о единицах измерения...</p> <p>3) Метрология об эталонах единиц физических величин.</p> <p>4) Метрология - наука о методах и средствах измерения.</p> <p>2. Правовой основой метрологической деятельности в РФ является:</p> <p>1) Технический регламент.</p> <p>2) Закон «О техническом регулировании».</p> <p>3) Закон «Об обеспечении единства измерений».</p> <p>4) Правила ПР50.2.006 - 94 и др.</p>
Уметь: анализировать научно - техническую информацию.	<p>1. Направления развития современной метрологии</p> <p>2. Правовые основы метрологической деятельности</p> <p>3. Основные международные нормативные документы по метрологии</p> <p>4. Международные организации по метрологии</p>
Владеть: владеть навыками использования графической технической документацией в практической деятельности	<p>1. Разработка, принятие, изучение и отмена технических регламентов. Комплексные системы общетехнических стандартов.</p> <p>2. Технические регламенты как основы нормативной базы подтверждения соответствия.</p> <p>3. Категории нормативных документов, виды стандартов; международное научно-техническое сотрудничество в области стандартизации.</p> <p>4. Информационное обеспечение по государственным стандартам. Комплексные системы государственных стандартов.</p>

6.2 ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать классификацию технических средств для измерения линейных и угловых размеров	<p>1. Физическая величина, эталоны физических величин. Основные типы шкал физических величин.</p> <p>2. Международная система физических величин СИ.</p> <p>3. Размерность физической величины. Виды измерений в зависимости от способа получения информации.</p> <p>4. Методы и принципы измерения. Преимущества и недостатки.</p>
Уметь: читать показания технических средств при измерении линейных и угловых размеров	<p>1. Выбор средств измерений.</p> <p>2. Порядок и правила измерения штангенинструментами.</p> <p>3. Порядок и правила измерения микрометрическими инструментами.</p> <p>4. Порядок настройки и измерения индикаторным нутромером.</p>
Владеть: владеть навыками проведения метрологических действий	<p>1. Классификация погрешностей измерения.</p> <p>2. Случайные погрешности. Общие сведения. Распределение случайных величин.</p> <p>3. Порядок обработки прямых многократных измерений.</p> <p>4. Порядок обработки косвенных измерений.</p>

6.3 ОПК-7-способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы контроля качества продукции	1. Технический регламент принимается: 1. Национальной организацией по стандартам. 2. Органом по сертификации. 3. Правительственным органом. 4. Международной организацией.
Уметь: анализировать научно - техническую информацию по контролю качества продукции	1. Качество и его значение в современных условиях. Термины и определения. 2. Классификация продукции и показателей качества. 3. Методы оценки качества продукции. 4. Управление качеством продукции и услуг.
Владеть: способами анализа качества продукции	1. Отечественные системы качества. 2. Системы менеджмента качества на основе МС ИСО серии 9000. 3. Понятие и терминология в области подтверждения соответствия. 4. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.

6.4 ПК-11-способностью использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: технические средства для определения параметров качества продукции	1. Универсальные средства измерения выбирают исходя из условия: 1) $\Delta_{lim} \geq \delta$. 2) $\Delta_{lim} = \delta$. 3) $\Delta_{lim} \leq \delta$. 4) $\Delta_{lim} \leq 2\delta$. 2. Классификация технических средств измерения по видам, принципам действия.
Уметь: применять средства измерения для контроля качества продукции	1. Каковы условия годности деталей гладких цилиндрических соединений. 2. Как отсчитываются размеры при измерении штангенинструментом. 3. Как дается заключение о годности по размерам. 4. Как проводится проверка и настройка микрометрических инструментов.
Владеть: владеть средствами для	1. Правила отсчета размеров при измерении микрометрическими инструментами.

определения параметров качества продукции и технологических процессов при измерениях	<ol style="list-style-type: none"> 2. Настройка индикаторного нутромера и порядок измерения и определения действительных размеров. 3. Методика измерения электронным показывающим прибором с индуктивным преобразователем.
--	--

6.5 ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: понимание роли и значения законодательных и нормативных актов, а также методических материалов по метрологии, стандартизации и сертификации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Концепция развития национальной системы стандартизации. Понятия о технических регламентах и их применение. 2. Информация о нарушении технических регламентов. 3. Федеральный закон «О техническом регулировании».
Уметь: использовать научно-техническую информацию при составлении технической документации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система стандартизации РФ. 2. Сущность стандартизации, международное научно-техническое сотрудничество в области стандартизации. 3. Информационное обеспечение государственных стандартов.
Владеть: разрабатывать графическую и техническую документацию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы расчета и выбора посадок с зазором. 2. Основы расчета и выбора посадок с натягом. 3. Расчет и выбор посадок, колец подшипников качения. 3. Размерный анализ, методы расчета размерных цепей.

6.6 ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: принципы работы технических средств для измерения линейных и угловых размеров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Параметры и свойства средств измерений. 2. Погрешности средств измерений. 3. Классы точности средств измерений. 4. Единство измерений. Поверка и калибровка средств измерений.

Уметь: применять технические средства для измерения линейных и угловых размеров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предельные калибры для контроля деталей гладких цилиндрических соединений. 2. Правила отсчета размеров при измерении микрометрическими инструментами. 3. Принцип работы трубки оптиметра при измерении размеров. 4. Порядок применения тангенциального зубомера и нормалемера при измерении элементов, характеризующих боковой зазор в зубчатой передаче.
Владеть: оценивать результат измерения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обнаружение и исключение систематических погрешностей 2. Погрешности совокупных и совместных измерений. 3. Основные принципы анализа состояния измерений.

6.7 ОПК-7-способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: средства контроля качества продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метрологические службы и организации. 2. Государственный метрологический контроль и надзор. 3. Сертификационные испытания. 4. Порядок сертификации производств.
Уметь: обобщать отечественный зарубежный опыт в контроле качества продукции и технологических процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательная база сертификации. Технические регламенты 2. Организация и функционирование системы сертификации однородной продукции. 3. Номенклатура продукции, подлежащей сертификации. 4. Схемы сертификации и декларирования. Выбор схем сертификации.
Владеть: владеть способами организации контроля качества и управления технологическими процессами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интегрированные системы менеджмента качества. 2. Всеобщий менеджмент качества. 3. Отраслевые системы менеджмента качества. 4. Типовая организационная структура службы качества предприятия.

6.8 ПК-11-способностью использовать технические средства для определения параметров и технологических процессов и качества продукции.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: технические условия для определения параметров качества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Условие годности деталей по размерам. 2. Нормирование параметров по отклонениям формы и расположения поверхностей. 3. Нормирование параметров по шероховатости поверхностей. 4.

продукции	Обозначение отклонения формы, расположения и шероховатости поверхностей на чертежах.
Уметь: применять средства измерения для контроля качества технологических процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы определения значений показателей качества. 2. Средства оценки уровня качества продукции. 3. Выбор номенклатуры показателей качества. 4. Выбор базовых показателей качества.
Владеть: владеть навыками при обработке результатов измерений для определения качества продукции и технологических процессов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность обработки прямых многократных измерений. 2. Оценка распределения случайной величины по эмпирическим кривым распределения. 3. Идентификация законов распределения величин по результатам измерений. 4. Характеристики законов распределения.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 7 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, тестирование

Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в форме компьютерного тестирования

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы.);
- письменная (письменный опрос.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;

– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: контрольные работы, курсовые работы.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

–умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

–самостоятельность,

–активность интеллектуальной деятельности,

–творческий подход к выполнению поставленных задач,

–умение работать с информацией,

–умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

–конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

–обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

–глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

–соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

–наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

–практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

–соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

–уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

–аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

–культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов)