



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«27» мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
«ПМ. 06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ЗАМЕРЩИК
НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»»**

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

**Квалификация
специалист по землеустройству**

**Форма обучения
очная**

Казань, 2023

Составитель:

ДОЦЕНТ, К.С.-Х.Н.

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Трофимов Николай

Валерьевич

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «20» апреля 2023 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Сулейманов Салават Разяпович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

К.С.-Х.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ООП по направлению подготовки 21.02.19 «Землеустройство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю «ПМ. 06 выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: принципы рационального распределения времени при выполнении работ
		Уметь: - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.
		Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знать: условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Знать: способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
		Уметь: производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий
		Иметь навыки: выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Знать: назначение и способы построения опорных сетей
		Уметь: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;
		Иметь навыки: обработки результатов полевых измерений;
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Знать: - составлять и оформлять планово-картографические материалы; - производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети
		Уметь: -производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
		Иметь навыки: составление и оформление планово-картографических материалов

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: принципы рационального распределения времени при выполнении работ	Фрагментарные знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Общие, но не структурированные знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Сформированные систематические знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ
	Уметь: - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	Частично освоенное умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы в умении - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	Сформированное умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Фрагментарные знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Общие, но не структурированные знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Сформированные систематические знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности

				гических особенно- стях личности	стях личности
	Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Частично освоенное умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Сформированное умение - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать: нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.	Фрагментарные знания нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды.	Общие, но не структурированные знания нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды	Сформированные систематические знания нормативных и нормативно-технических актов и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды
	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Частично освоенное умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Сформированное умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и	Знать: условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	Фрагментарные знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности	Общие, но не структурированные знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об условиях профессиональной деятельности и	Сформированные систематические знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физиче-

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		ности	здоровья для специальности и мониторинга земель.	зонах риска физического здоровья для специальности	ского здоровья для специальности
	Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Частично освоенное умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Сформированное умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	Знать: способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Фрагментарные знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Общие, но не структурированные знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные систематические знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
	Уметь: производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	Частично освоенное умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	Сформированное умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий

	Иметь навыки: выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Отсутствуют навыки выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Демонстрирует основы владения навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрации навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Высокий уровень владения навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Знать: назначение и способы построения опорных сетей	Фрагментарные знания о назначении и способах построения опорных сетей	Общие, но не структурированные знания о назначении и способах построения опорных сетей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о назначении и способах построения опорных сетей	Сформированные систематические знания о назначении и способах построения опорных сетей
	Уметь: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	Частично освоенное умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	Сформированное умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;
	Иметь навыки: обработки результатов полевых измерений;	Отсутствуют навыки обработки результатов полевых измерений;	Демонстрирует основы владения навыками обработки результатов полевых измерений; выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрации навыков обработки результатов полевых измерений;	Высокий уровень владения навыками обработки результатов полевых измерений;
ПК 1.4 Выполнять кадастро-	Знать: - составлять и оформ-	Фрагментарные знания об	Общие, но не структурированные знания об	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания

вые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	лать планово-картографические материалы; - производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети	- способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравнивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети	- способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравнивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети	пробелы представления об - способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравнивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети	об - способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравнивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети
	Уметь: -производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	Частично освоенное умение -производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	Сформированное умение -производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
	Иметь навыки: составление и оформление планово-картографических материалов	Отсутствуют навыки составления и оформление планово-картографических материалов	Демонстрирует основы владения навыками составления и оформление планово-картографических материалов	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрации навыков составления и оформление планово-картографических материалов	Высокий уровень владения навыками составления и оформление планово-картографических материалов

• Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической дея-

тельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Оценка освоения ПМ.06. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах работ» проводится в форме дифференцированного зачета по разделам и экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования и решения задач. Тест включает 90 вопросов по разделам ПМ.06.

Время выполнения – 3 часа (135 минут).

Место проведения: кабинет геодезии

Примерные вопросы при выполнении задания по МДК.06.01.

На основании исходных данных произвести перевод линейных масштабов в численные.

1. На основании исходных данных определить длину линий на плане.
2. На основании исходных данных определить действительную длину линии
3. На основании исходных данных осуществить переход от азимутов к румбам
4. На основании исходных данных определить длину линий в натуре
5. На основании исходных данных определить отметку точки В на топографической карте масштаба 1:10000

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах работ»

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен

(квалификационный), проводимый очно. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.06. «Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах работ»

Место проведения экзамена: кабинет геодезии

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант №

Инструкция

Получите индивидуальное задание и чертеж к заданию. Внимательно прочитайте его. Задание выполняется с использованием профессиональной системы автоматизированного проектирования AutoCAD

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой.

Время выполнения кейс-заданий – 3 часа (135 минут).

Место проведения: кабинет проектно-изыскательских работ землеустройства.

Задания.

1. На основании исходных данных произвести перевод линейных масштабов в численные.
2. На основании исходных данных определить длину линий на плане.
3. На основании исходных данных определить действительную длину линии На основании исходных данных осуществить переход от азимутов к румбам
4. На основании исходных данных определить длину линий в натуре
5. На основании исходных данных определить отметку точки В на топографической карте масштаба 1:10000

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА **УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Обучающиеся выполняют индивидуальное задание в присутствии членов экзаменационной комиссии. Ответы предоставляются письменно: в электронном виде на электронных носителях. Проверка происходит в присутствии обучающихся, затем они в устной форме обосновывают принятое решение по условиям задания. Задания предусматривают проверку освоения нескольких компетенций (ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.1.5).

Количество вариантов заданий для экзаменуемых – 26.

Время выполнения задания - 3 академических часа.

Оборудование: компьютеры с выходом в Интернет (по количеству обучающихся); мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор); раздаточные материалы (задания, чертежи), бумага.

Программное обеспечение (лицензионное или свободно распространяемое):

- операционная система Windows;
- текстовый процессор MS Word;
- электронные таблицы MS Excel;
- программа AutoCAD.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- ☐ обращение в ходе задания к информационным источникам;
- ☐ рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей);
- ☐ проектирование изображения на интерактивную доску или мультимедийный проектор;



аргументированность выводов и обобщений.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и экзамена.

Критерии оценки зачета с оценкой и экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете с оценкой или экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».