

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Факультет** Землеустройства и с/х строительства  
**Кафедра** прикладной механики, физики и инженерной графики

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при  
освоении **ОПОП ВО**

по дисциплине  
«ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования  
**БАКАЛАВРИАТ**

**Направленность образовательной программы (профиль)**  
**Промышленное и гражданское строительство**

Очная, очно-заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2024

Санкт-Петербург 2024 г.

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p><b>ОПК-1</b> ОПК-1 <small>иоПК-1.5</small></p> <p>Знать: Математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии. Уметь: Решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии Владеть: Способностью решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии.</p> <p>ОПК-1 <small>иоПК-1.8</small> Знать: Графические способы решения инженерно-геометрических задач. Уметь решать инженерно-геометрические задачи графическими способами Владеть Способностью решать инженерно-геометрические задачи графическими способами</p> <p><b>ОПК-2</b> ОПК-2 <small>иоПК-2.3</small> Знать: Информационные и компьютерные технологии Владеть: Навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий Уметь: применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления</p> <p>ОПК-2 <small>иоПК-2.4</small> Знать: Виды технической документации Уметь: применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации Владеть: Способностью применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации</p>	<p>Метод проецирования. Прямая линия. Плоскость. Способы преобразования проекций. Поверхности. Общие позиционные задачи. Развертки поверхностей. Взаимное пересечение поверхностей Аксонметрические проекции ГОСТ2.317-2011 Проекционное черчение. Резьбы. Разъемные соединения деталей. Проекции с числовыми отметками. Строительные конструкции. Основы инженерной компьютерной графики. Правила оформления чертежей железобетонных строительных конструкций. Правила оформления чертежей металлических строительных конструкций Правила оформления архитектурно-строительных чертежей.</p>	<p>Экзамен Зачет с оценкой</p>

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p><b>ОПК-1</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p> <p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>					
<b>ОПК-1 и оПК-1.5</b>					
<b>Знать:</b> Математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии. ...	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Уметь:</b> Решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Владеть:</b> Способностью решать инженерные задачи с помощью математического	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для	Продemonстрированы базовые навыки при решении	Продemonстрированы навыки при решении	Коллоквиум, тесты, контрольная,

аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	работ а
<b>ОПК-1</b> иоПК-1.8					
<b>Знать:</b> Графические способы решения инженерно-геометрических задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Уметь:</b> Решать инженерно-геометрические задачи графическими способами.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Владеть:</b> Способностью решать инженерно-геометрические задачи графическими способами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

	имели место грубые ошибки				
<b>ОПК-2</b> иоПК-2.3					
<b>Знать:</b> Информационные и компьютерные технологии ...	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Уметь:</b> Представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Владеть:</b> Навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>ОПК-2</b> иоПК-2.4					

<b>Знать:</b> Виды технической документации ...	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Уметь:</b> Применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
<b>Владеть:</b> Способностью применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Типовые задания для промежуточной аттестации**

##### **3.2.1. Вопросы к зачету**

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-1

ИОПК-1.5

##### **Знать:**

1. Названия шести основных видов.
2. Различие между разъемными и неразъемными соединениями составных частей изделия. относятся к разъемным? Какие типы соединений составных частей изделия относятся к неразъемным.
3. Суть метода проекций с числовыми отметками.
4. Способы соединений деталей деревянных строительных конструкций
5. Структуру системы автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D.
6. Особенности при построении чертежей железобетонных конструкций
7. Профили проката, используемые в металлических строительных конструкциях
8. Особенности при выполнении архитектурно-строительных чертежей.

##### **Уметь:**

1. Выбирать главный вид на детали и правильно располагать основные виды.
2. Выполнять чертеж сборочной единицы.
3. Выполнять построение линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Выполнять чертежи узлов деревянных строительных конструкций.
5. Пользоваться системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правильно оформлять чертежи железобетонных конструкций.
7. Выполнять чертежи металлической строительной фермы.
8. Выполнять чертежи планов этажей здания, фасады и разрезы.

##### **Владеть:**

1. Навыками выбора главного вида детали и построения основных видов.
2. Навыками разработки конструкторских документов сборочной единицы.
3. Навыками построения линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Правилами оформления чертежей узлов деревянных строительных конструкций.
5. Системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правилами оформления чертежей железобетонных конструкций.
7. Правилами оформления чертежей металлической строительной фермы.
8. Правилами оформления архитектурно-строительных чертежей.

## Вопросы для оценки компетенции

ОПК-1

ИОПК-1.8

### **Знать:**

1. Названия шести основных видов.
2. Различие между разъемными и неразъемными соединениями составных частей изделия. относятся к разъемным? Какие типы соединений составных частей изделия относятся к неразъемным.
3. Суть метода проекций с числовыми отметками.
4. Способы соединений деталей деревянных строительных конструкций.
5. Структуру системы автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D.
6. Особенности при построении чертежей железобетонных конструкций.
7. Профили проката, используемые в металлических строительных конструкциях.
8. Особенности при выполнении архитектурно-строительных чертежей.

### **Уметь:**

1. Выбирать главный вид на детали и правильно располагать основные виды.
2. Выполнять чертеж сборочной единицы.
3. Выполнять построение линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Выполнять чертежи узлов деревянных строительных конструкций.
5. Пользоваться системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правильно оформлять чертежи железобетонных конструкций.
7. Выполнять чертежи металлической строительной фермы.
8. Выполнять чертежи планов этажей здания, фасады и разрезы.

### **Владеть:**

1. Навыками выбора главного вида детали и построения основных видов.
2. Навыками разработки конструкторских документов сборочной единицы.
3. Навыками построения линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Правилами оформления чертежей узлов деревянных строительных конструкций
5. Системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правилами оформления чертежей железобетонных конструкций.
7. Правилами оформления чертежей металлической строительной фермы.
8. Правилами оформления архитектурно-строительных чертежей.

## Вопросы для оценки компетенции

ОПК-2

ИОПК-2.3

### **Знать:**

1. Названия шести основных видов.

2. Различие между разъемными и неразъемными соединениями составных частей изделия. относятся к разъемным? Какие типы соединений составных частей изделия относятся к неразъемным.
3. Суть метода проекций с числовыми отметками.
4. Способы соединений деталей деревянных строительных конструкций.
5. Структуру системы автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D.
6. Особенности при построении чертежей железобетонных конструкций.
7. Проката, используемые в металлических строительных конструкциях.
8. Особенности при выполнении архитектурно-строительных чертежей.

**Уметь:**

1. Выбирать главный вид на детали и правильно располагать основные виды.
2. Выполнять чертеж сборочной единицы.
3. Выполнять построение линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Выполнять чертежи узлов деревянных строительных конструкций.
5. Пользоваться системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правильно оформлять чертежи железобетонных конструкций.
7. Выполнять чертежи металлической строительной фермы.
8. Выполнять чертежи планов этажей здания, фасады и разрезы.

**Владеть:**

1. Навыками выбора главного вида детали и построения основных видов.
2. Навыками разработки конструкторских документов сборочной единицы.
3. Навыками построения линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Правилами оформления чертежей узлов деревянных строительных конструкций.
5. Системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правилами оформления чертежей железобетонных конструкций.
7. Правилами оформления чертежей металлической строительной фермы.
8. Правилами оформления архитектурно-строительных чертежей.

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-2

ИОПК-2.4

**Знать:**

1. Названия шести основных видов.
2. Различие между разъемными и неразъемными соединениями составных частей изделия. относятся к разъемным? Какие типы соединений составных частей изделия относятся к неразъемным.
3. Суть метода проекций с числовыми отметками.
4. Способы соединений деталей деревянных строительных конструкций.
5. Структуру системы автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D.
6. Особенности при построении чертежей железобетонных конструкций.

7. Профили проката, используемые в металлических строительных конструкциях.
8. Особенности при выполнении архитектурно-строительных чертежей.

**Уметь:**

1. Выбирать главный вид на детали и правильно располагать основные виды.
2. Выполнять чертеж сборочной единицы.
3. Выполнять построение линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Выполнять чертежи узлов деревянных строительных конструкций.
5. Пользоваться системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правильно оформлять чертежи железобетонных конструкций.
7. Выполнять чертежи металлической строительной фермы.
8. Выполнять чертежи планов этажей здания, фасады и разрезы.

**Владеть:**

1. Навыками выбора главного вида детали и построения основных видов
2. Навыками разработки конструкторских документов сборочной единицы.
3. Навыками построения линии пересечения поверхности плоскостью.
4. Правилами оформления чертежей узлов деревянных строительных конструкций.
5. Системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
6. Правилами оформления чертежей железобетонных конструкций.
7. Правилами оформления чертежей металлической строительной фермы.
8. Правилами оформления архитектурно-строительных чертежей.

#### **4.2.2. Вопросы к экзамену**

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-1,  
ИОПК-1.5

**Знать:**

1. Базовые геометрические элементы, используемые в начертательной геометрии
2. Способы задания прямой на эюре.
3. Способы задания плоскости общего и частного положения на эюре.
4. Методы преобразования проекций.
5. Способы задания поверхности на эюре.
6. Виды сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Суть построения развертки поверхностей.
8. Классификации поверхностей.
9. Стандартные аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011.

**Уметь:**

1. Правильно использовать базовые геометрические элементы, применяемые в начертательной геометрии.
2. Строить проекции прямой на эпюре.
3. Строить проекции плоскости общего и частного положения на эпюре.
4. Применять способ перемены плоскостей проекций и способ вращения.
5. Строить проекции точек, принадлежащих поверхности.
6. Строить сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Строить развертки поверхностей фигур.
8. Строить линию пересечения двух поверхностей.
9. Строить стандартные аксонометрические проекции.

**Владеть:**

1. Базовыми геометрическими элементами, используемыми в начертательной геометрии.
2. Способами построения проекций прямой на эпюре.
3. Способами построения проекций плоскости общего и частного положения на эпюре.
4. Навыками решения задач способ перемены плоскостей проекций и способом вращения.
5. Навыками построения проекций точек, принадлежащих поверхности.
6. Навыками построения сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Навыками построения разверток поверхностей фигур.
8. Навыками построения линии пересечения двух поверхностей.
9. Навыками построения стандартных аксонометрических проекций.

ОПК-1,  
ИОПК-1.8

**Знать:**

1. Базовые геометрические элементы, используемые в начертательной геометрии
2. Способы задания прямой на эпюре.
3. Способы задания плоскости общего и частного положения на эпюре.
4. Методы преобразования проекций.
5. Способы задания поверхности на эпюре.
6. Виды сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Суть построения развертки поверхностей.
8. Классификации поверхностей.
9. Стандартные аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011.

**Уметь:**

1. Правильно использовать базовые геометрические элементы, применяемые в начертательной геометрии.
2. Строить проекции прямой на эпюре.
3. Строить проекции плоскости общего и частного положения на эпюре.
4. Применять способ перемены плоскостей проекций и способ вращения.
5. Строить проекции точек, принадлежащих поверхности.

6. Строить сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Строить развертки поверхностей фигур.
8. Строить линию пересечения двух поверхностей.
9. Строить стандартные аксонометрические проекции.

**Владеть:**

1. Базовыми геометрическими элементами, используемыми в начертательной геометрии.
2. Способами построения проекций прямой на эюре.
3. Способами построения проекций плоскости общего и частного положения на эюре.
4. Навыками решения задач способ перемены плоскостей проекций и способом вращения.
5. Навыками построения проекций точек, принадлежащих поверхности.
6. Навыками построения сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Навыками построения разверток поверхностей фигур.
8. Навыками построения линии пересечения двух поверхностей.
9. Навыками построения стандартных аксонометрических проекций.

ОПК-2  
ИОПК-2.3

**Знать:**

1. Базовые геометрические элементы, используемые в начертательной геометрии
2. Способы задания прямой на эюре.
3. Способы задания плоскости общего и частного положения на эюре.
4. Методы преобразования проекций.
5. Способы задания поверхности на эюре.
6. Виды сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Суть построения развертки поверхностей.
8. Классификации поверхностей.
9. Стандартные аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011.

**Уметь:**

1. Правильно использовать базовые геометрические элементы, применяемые в начертательной геометрии.
2. Строить проекции прямой на эюре.
3. Строить проекции плоскости общего и частного положения на эюре.
4. Применять способ перемены плоскостей проекций и способ вращения.
5. Строить проекции точек, принадлежащих поверхности.
6. Строить сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Строить развертки поверхностей фигур.
8. Строить линию пересечения двух поверхностей.
9. Строить стандартные аксонометрические проекции.

**Владеть:**

1. Базовыми геометрическими элементами, используемыми в начертательной геометрии.

- 2.Способами построениями проекций прямой на эюре.
- 3.Способами построениями проекций плоскости общего и частного положения на эюре.
- 4.Навыками решения задач способ перемены плоскостей проекций и способом вращения.
5. Навыками построения проекций точек, принадлежащих поверхности.
6. Навыками построения сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Навыками построения разверток поверхностей фигур.
8. Навыками построения линии пересечения двух поверхностей.
9. Навыками построения стандартных аксонометрических проекций.

ОПК-2,  
ИОПК-2.4

**Знать:**

- 1.Базовые геометрические элементы, используемые в начертательной геометрии
2. Способы задания прямой на эюре.
3. Способы задания плоскости общего и частного положения на эюре.
4. Методы преобразования проекций.
5. Способы задания поверхности на эюре.
6. Виды сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Суть построения развертки поверхностей.
8. Классификации поверхностей.
9. Стандартные аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011.

**Уметь:**

1. Правильно использовать базовые геометрические элементы, применяемые в начертательной геометрии.
2. Строить проекции прямой на эюре.
3. Строить проекции плоскости общего и частного положения на эюре.
4. Применять способ перемены плоскостей проекций и способ вращения.
5. Строить проекции точек, принадлежащих поверхности.
6. Строить сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Строить развертки поверхностей фигур.
- 8.Строить линию пересечения двух поверхностей.
- 9.Строить стандартные аксонометрические проекции.

**Владеть:**

- 1.Базовыми геометрическими элементами, используемыми в начертательной геометрии.
- 2.Способами построениями проекций прямой на эюре.
- 3.Способами построениями проекций плоскости общего и частного положения на эюре.
- 4.Навыками решения задач способ перемены плоскостей проекций и способом вращения.
5. Навыками построения проекций точек, принадлежащих поверхности.

6. Навыками построения сечения прямой круговой конической поверхности.
7. Навыками построения разверток поверхностей фигур.
8. Навыками построения линии пересечения двух поверхностей.
9. Навыками построения стандартных аксонометрических проекций.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает

значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении экзамена:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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 могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине 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.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает 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);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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