

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

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

**Б1.В.03 Геодезия**

**Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Профиль подготовки Лесное хозяйство**

**Квалификация выпускника Бакалавр**

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

ОПК-10 – способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.

### **Знать:**

Этап 1: методы и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ.

Этап 2: классификацию и основы построения опорных геодезических сетей.

### **Уметь:**

Этап 1: применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации.

Этап 2: производить топографические съемки.

### **Владеть:**

Этап 1: методами проведения топографо-геодезических изысканий.

Этап 2: использовать современные приборов, оборудование и технологии.

ПК-1 – способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

### **Знать:**

Этап 1: способы определения площадей и перенесения проектов в натуру.

Этап 2: системы координат.

### **Уметь:**

Этап 1: использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру.

Этап 2: выполнять работы по созданию квартальных сетей.

### **Владеть:**

Этап 1: методами проведения топографо-геодезических изысканий.

Этап 2: использовать современные приборов, оборудование и технологии.

ПК-10 – умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.

### **Знать:**

Этап 1: приемы и методы обработки геодезической информации.

Этап 2: сведения из теории погрешностей геодезических измерений.

### **Уметь:**

Этап 1: обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений.

Этап 2: сопоставлять практические и расчетные результаты.

### **Владеть:**

Этап 1: методами проведения топографо-геодезических изысканий.

Этап 2: использовать современные приборов, оборудование и технологии.

## 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
ОПК-10 – способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	способен выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	<b>Знать:</b> методы и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ. <b>Уметь:</b> применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации. <b>Владеть:</b> методами проведения топографо-геодезических изысканий.	Проверка конспектов лекций  устная (письменная) защита выполненной работы  Проверка расчетно-графических работ,  Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-1 – способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.	способен принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<b>Знать:</b> способы определения площадей и перенесения проектов в натуру. <b>Уметь:</b> использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру. <b>Владеть:</b> методами проведения топографо-геодезических изысканий.	Проверка конспектов лекций  устная (письменная) защита выполненной работы  Проверка расчетно-графических работ,  Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-10 – умением применять	умеет применять современные методы	<b>Знать:</b> приемы и методы	Проверка

современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	исследования лесных и урбо-экосистем.	обработки геодезической информации. <b>Уметь:</b> обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений. <b>Владеть:</b> методами проведения топографо-геодезических изысканий.	конспектов лекций устная (письменная) защита выполненной работы Проверка расчетно-графических работ, Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
--	---------------------------------------	---	---

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-10 – способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	способен выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	<b>Знать:</b> классификацию и основы построения опорных геодезических сетей. <b>Уметь:</b> производить топографические съемки. <b>Владеть:</b> использовать современные приборы, оборудование и технологии.	Проверка конспектов лекций устная (письменная) защита выполненной работы Проверка расчетно-графических работ, Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-1 – способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение	способен принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-	<b>Знать:</b> системы координат. <b>Уметь:</b> выполнять работы по созданию квартальных сетей. <b>Владеть:</b> использовать современные приборы,	Проверка конспектов лекций устная (письменная) защита выполненной работы Проверка расчетно-

хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.	целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.	оборудование и технологии.	графических работ, Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-10 – умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	умеет применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	<b>Знать:</b> сведения из теории погрешностей геодезических измерений. <b>Уметь:</b> сопоставлять практические и расчетные результаты. <b>Владеть:</b> использовать современные приборы, оборудование и технологии.	Проверка конспектов лекций устная (письменная) защита выполненной работы Проверка расчетно-графических работ, Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

### 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 шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все	отлично 0 (зачтено) 0

	предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>В</b>	<b>Отлично</b> – 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.	
<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – 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.	<b>хорошо</b> <b>(зачтено)</b>
<b>Д</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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.	<b>удовлетворительно</b> <b>(зачтено)</b>
<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – 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	<b>удовлетворительно</b> <b>(незачтено)</b>
<b>ФХ</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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	<b>неудовлетворительно</b> <b>(незачтено)</b>

	учебных заданий.	
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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	
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
	[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 6 - ОПК-10 – способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты. Этап 1

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 и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ.	1. Съёмки, при которых снимаются только границы участка и контуры ситуации местности, называются а) воздушные + б) горизонтальные в) совместные г) наземные

	<p>д) вертикальные</p> <p>2. Съёмки, при которых определяются отметки с последующим построением профиля или плана местности, называются</p> <p>а) воздушные  б) горизонтальные  в) совместные  г) наземные  + д) вертикальные</p> <p>3. Съёмки, проводимые на больших территориях с самолета при помощи аэрофотоаппарата, называются</p> <p>а) воздушные  б) горизонтальные  в) наземные  г) совместные  д) вертикальные</p>
<p>Уметь:  применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации.</p>	<p>4. Геодезический инструмент для определения направлений и измерения горизонтальных и вертикальных углов при геодезических работах топографических съемках, в строительстве и других видах работ называется _____  ОТВЕТ: теодолит</p> <p>5. Буссоль - геодезический инструмент для измерения горизонтальных углов между _____ меридианом и направлением на какой-либо объект  ОТВЕТ: магнитным</p> <p>6. Геодезический инструмент для измерения превышения точек земной поверхности, а также для задания направлений при монтажных и подобных работах называется _____  ОТВЕТ: нивелир</p>
<p>Навыки:  методами проведения топографо-геодезических изысканий.</p>	<p>7. Метод создания сети геодезических опорных пунктов называется</p> <p>а) планирование  б) трилатерация  в) триангуляция  г) полигонометрия  д) съёмка</p> <p>8. Метод определения опорных геодезических пунктов называется</p> <p>а) триангуляция  б) трилатерация  в) полигонометрия  г) планирование  д) съёмка</p> <p>9. Метод определения взаимного положения точек земной поверхности называется</p> <p>а) трилатерация  б) триангуляция  в) полигонометрия</p>



	г) планирование д) съёмка
--	------------------------------

Таблица 7 - ОПК-10 – способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты. Код и наименование компетенции. Этап 2

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: классификацию и основы построения опорных геодезических сетей.	<p>1. Государственная геодезическая сеть состоит из _____ классов ОТВЕТ: 1, 2, 3, 4</p> <p>2. Государственной геодезической сетью называется</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) набор геодезических карт</li> <li>б) сеть опорных точек</li> <li>в) система геодезических предприятий</li> <li>г) набор цифровых карт</li> <li>д) топографическая карта страны</li> </ul> <p>3. Нивелирный геодезический знак называется</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) столб</li> <li>б) репер</li> <li>в) вешка</li> <li>г) колышек</li> <li>д) точка</li> </ul>
Уметь: производить топографические съемки.	<p>4. Съёмки, при которых снимаются только границы участка и контуры ситуации местности, называются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) воздушные</li> <li>б) горизонтальные</li> <li>в) совместные</li> <li>г) наземные</li> <li>д) вертикальные</li> </ul> <p>5. Съёмки, при которых определяются отметки с последующим построением профиля или плана местности, называются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) воздушные</li> <li>б) горизонтальные</li> <li>в) совместные</li> <li>г) наземные</li> <li>д) вертикальные</li> </ul> <p>6. Съёмки, при которых проводят полевые работы по съёмке как ситуации, так и рельефа местности, называются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) воздушные</li> <li>б) горизонтальные</li> <li>в) совместные</li> </ul>

	г) наземные д) вертикальные
Навыки: использовать современные приборов, оборудование и технологии.	7. Геодезический инструмент для определения направлений и измерения горизонтальных и вертикальных углов при геодезических работах топографических съемках, в строительстве и других видах работ называется _____  8. Геодезический инструмент для измерения горизонтальных углов между магнитным меридианом и направлением на какой-либо предмет называют _____  9. Геодезический инструмент для измерения превышения точек земной поверхности, а также для задания направлений при монтажных и подобных работах называется _____

Таблица 8 – ПК-1 - способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве. Этап 1

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: способы определения площадей и перенесения проектов в натуру.	1. 2. Самым точным способом определения площади полигона является _____ ОТВЕТ: аналитический  2. В методе полигонометрии основой построения является _____  3. В полигонометрии опорными точками являются а) стороны многоугольника б) вершины многоугольника в) вершины и одна сторона многоугольника г) один угол и две стороны многоугольника д) одна сторона и два угла многоугольника
Уметь: использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру.	4. Угловая невязка при теодолитной съемке определяется как расхождение между суммами углов _____  5. Знак поправки при устранении невязки берется а) всегда отрицательным б) обратным знаком допустимой невязки в) всегда положительным г) знак не имеет значения д) такой же как у допустимой невязки  6. Алгебраическая сумма приращений координат должна быть а) больше нуля б) равна нулю в) меньше нуля

	<p>г) не имеет значения д) не более 0,5</p>
<p>Навыки: методами проведения топографо-геодезических изысканий.</p>	<p>7. Если необходимо определить соответствует ли обозначенная на карте местность, той на которой мы находимся, то - это ориентирование называется</p> <p>а) математическое б) приближенное в) точное г) детальное д) истинное</p> <p>8. Если положение точки стояния по отношению к окружающим предметам необходимо определить более точно, то - это ориентирование называется</p> <p>а) математическое б) приближенное в) точное г) детальное д) истинное</p> <p>9. Румб обратный равен ЮЗ: <math>57^{\circ}15'</math>, то прямой равен (12)</p> <p>а) СВ: <math>57^{\circ}15'</math> б) ЮЗ: <math>237^{\circ}15'</math> в) ЮВ: <math>57^{\circ}15'</math> г) ЮВ: <math>237^{\circ}15'</math> д) СЗ: <math>57^{\circ}15'</math></p>

Таблица 9 – ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве. Этап 2

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
<p>Знать: системы координат.</p>	<p>1. Система координат, которая образуется плоскостью экватора и осевым меридианом называется</p> <p>а) прямоугольная + б) зональная в) полярная г) географическая д) картографическая</p> <p>2. Метод определения опорных геодезических пунктов называется</p> <p>а) триангуляция + б) трилатерация в) полигонометрия г) планирование</p>

	<p>д) съёмка</p> <p>3. Метод определения взаимного положения точек земной поверхности называется</p> <p>а) трилатерация  б) триангуляция  + в) полигонометрия  г) планирование  д) съёмка</p>
<p>Уметь:  выполнять работы по созданию квартальных сетей.</p>	<p>4. Способ буссольной съемки, при котором прокладывается замкнутый ход, называется</p> <p>а) способ засечек  б) способ обхода  в) полярный способ  г) способ прямоугольных координат  д) способ географических координат</p> <p>5. Способ буссольной съемки, который удобен для съемки открытых участков местности с небольшим числом сторон полигона, называется</p> <p>а) способ засечек  б) способ обхода  в) полярный способ  г) способ географических координат  д) способ прямоугольных координат</p> <p>6. Способ буссольной съемки, который принимается для съемки ситуации в открытой части участка или для определения местоположения отдельных труднодоступных точек местности, называется</p> <p>а) способ засечек  б) способ обхода  в) полярный способ  г) способ прямоугольных координат  д) способ географических координат</p>
<p>Навыки:  использовать современные приборы, оборудование и технологии.</p>	<p>7. Правильность взаимного расположения основных осей теодолита называется _____  ОТВЕТ: поверка</p> <p>8. Если ось цилиндрического уровня перпендикулярна оси вращения нивелира – это называется _____</p> <p>9. Если ось круглого уровня параллельна оси вращения прибора – это называется _____</p>

Таблица 10 - ПК-10 – умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем. Этап 1

Наименование знаний, умений,	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
------------------------------	---

навыков и (или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: приемы и методы обработки геодезической информации.	<p>1. Определение координат конца отрезка по координатам начала прямой и её длине называется _____ ОТВЕТ: прямая геодезическая задача</p> <p>2. Определение длины и направления отрезка по координатам начала и конца его называется _____ ОТВЕТ: обратная геодезическая задача</p> <p>3. Длина линии на местности равна 816,50 м. Размер отрезка на плане в масштабе 1:20000, соответствующего этой линии на местности, будет равен _____ см ОТВЕТ: 4,08</p>
Уметь: обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений.	<p>4. Округлить число 724,372 до двух знаков после запятой _____ ОТВЕТ: 724,37</p> <p>5. Укажите наиболее крупный масштаб а) 1:500 б) 1:5000 в) 1:50000 + г) 1:50 д) 1:1000</p> <p>6. Горизонтальное расстояние на местности, соответствующее 0,1 мм на плане или карте, называется _____ масштаба ОТВЕТ: точность</p>
Навыки: методами проведения топографо-геодезических изысканий.	<p>7. На плане, составленном в масштабе 1:10000, измерен отрезок 2,88 см. Длина этой линии на местности будет равна _____ м ОТВЕТ: 288,00</p> <p>8. Расхождение в полученных превышениях между одними и теми же точками при двух положениях инструмента допускается не более _____ миллиметров</p> <p>9. Комплекс работ при обработке журналов полевой съёмки называется а) полевой б) лабораторный в) графический г) камеральный д) аналитически</p>

Таблица 11 - ПК-10 – умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
--	--

опыта деятельности	
<p>Знать: сведения из теории погрешностей геодезических измерений.</p>	<p>1. По источнику происхождения погрешности средства измерения (приборные) возникают: + а) – от несовершенства применяемых приборов или невозможности их точной юстировки б) – являются следствием физиологических особенностей наблюдателя в) – вызываемые воздействием внешних условий измерений (температуры, освещенности, рефракции и т.д.) г) – от несовершенства принятого метода измерения величины</p> <p>2. Систематические погрешности (ошибки) при измерениях и вычислениях возникают, когда воздействует а) один фактор б) два фактора в) три фактора г) множество факторов д) факторы не имеют значения</p> <p>3. Случайные погрешности (ошибки) при измерениях и вычислениях возникают, когда воздействует а) один фактор б) два фактора в) три фактора г) множество факторов д) факторы не имеют значения</p>
<p>Уметь: сопоставлять практические и расчетные результаты.</p>	<p>4. Разность между суммой задних и суммой передних отсчетов, равная удвоенной алгебраической сумме средних превышений на одной и той же странице называется а) постраничный контроль б) промежуточный контроль в) поэтапный контроль г) контроль д) необходимый контроль</p> <p>5. Абсолютные погрешности (ошибки) имеют размерность а) проценты б) промилле в) единицы меры измеренной величины г) без обозначения величин д) условные знаки</p> <p>6. Периметр полигона – это а) сумма всех углов б) сумма длин всех сторон в) сумма квадратов сторон г) сумма квадратов углов д) сумма приращений координат</p>
<p>Навыки: использовать современные приборы, оборудование</p>	<p>279. На плане лесонасаждений сосны окрашена в _____ цвет</p> <p>280. На плане лесонасаждений дуб окрашен в _____ цвет</p> <p>и 281. На плане лесонасаждений берёза окрашена в _____ цвет</p>

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

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка расчетно-графических работ
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

**Таблица 13 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	устная (письменная) защита выполненной работы

Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка расчетно-графических работ
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль - экзамен, 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);
- письменная (выполнение расчетно-графической работ).

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

**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.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

## **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.