

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт экономики и управления

Кафедра управления земельными ресурсами

Высшая геодезия и картография

для направления подготовки 21.03.02-Землеустройство и кадастр

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий КУЗР

А.С. Ярмоленко
29.04. 2017 г.

Принято на заседании Ученого совета ИЭУ

12.05 2017 г. Протокол № 5

Зам. директора института

Т.В. Кудряшова Т.В. Кудряшова

Разработал:

к.с.-х.н., доцент КУЗР

Н.Ю. Путинцева
«12» 04. 2017 г.

Принято на заседании кафедры УЗР

24.04 2017 г. Протокол № 3

Заведующий КУЗР

А.С. Ярмоленко

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю Высшая геодезия и картография
для направления подготовки (специальности) 21.03.02-Землеустройство и кадастры

Раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
		Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
УЭМ1 «Высшая геодезия»			
1.1. Введение Предмет высшей геодезии. Элементы земного эллипсоида. Основные системы координат.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 1.1	
		Конспект источника	
1.2. Уравнение эллипсоида. Основные сфероидические функции. Дифференциалы дуг параллелей и меридианов.	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование По ЛР 1.2	
1.3. Главные радиусы кривизны. Длины дуг меридиана и параллели. Площадь сфероидической трапеции. <u>Геодезическая линия</u> . Кривизна кривой. Главная нормаль	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование По ЛР 1.3	
1.4. Определение геодезической линии. Связь геодезической линии с нормальным сечением. Решение сферических треугольников. Сферический избыток. Формулы решения сферических треугольников	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование По ЛР 1.4	
1.5. Решение главных геодезических задач на эллипсоиде. Прямая геодезическая задача. Условия Бесселя. Определение широты на шаре. Определение разности долгот на шаре. Определение обратного дирекционного угла. Определение длины дуги большого круга и разности долгот на эллипсоиде. Решение обратной геодезической задачи по способу Бесселя.	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование По ЛР 1.5	
1.6. Решение геодезических задач в пространстве. Связь геодезических и декартовых геоцентрических координат. Решение прямой и обратной геодезических задачи. Связь декартовых геоцентрических координат и топоцентрических (прямая и обратная)	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование По ЛР 1.6	
1.7. Плоские конформные координаты. Вычисление плоских координат по геодезическим. Условия конформности.	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование По ЛР 1.7	
1.8. Вычисление геодезических координат по плоским. Редукция геодезической линии на плоскость в проекции Гаусса-Крюгера (для	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15

геодезических сетей 3 и 4 классов). Поправка в длину геодезической линии и площадь за масштаб их изображения на плоскости в проекции Гаусса-Крюгера.		Собеседование По ЛР 1.8	
1.9. Основные понятия физической геодезии. Понятие об уклонениях отвесных линий: астрономический и гравиметрический методы их определения. 1.10. Понятия об определении параметров земного эллипсоида: способ дуг, способ площадей. 1.11. Способ проектирования. Понятие о гравиметрическом методе определения параметров земного эллипсоида, космический метод.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование по ЛР 1.9,1.10	15
		Расчетно- графическая работа	15
		Контрольная работа	25
1.12. Понятие об определении формы Земли. Высота геоида над эллипсоидом. Высота точки над геоидом. Нормальный, действительный, возмущающий потенциал, аномалия силы тяжести. Формула Стокса для определения высоты геоида над эллипсоидом – краевое условие. Формула Брунса.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование по ЛР 1.11,1.12	15
		Расчетно- графическая работа	
1.13. Редукции ускорения силы тяжести на геоид. Системы высот: ортометрическая, нормальная, динамическая. 1.14. Формула Молоденского для определения высоты точки над эллипсоидом. Квазигеоид. Спутниковое нивелирование.	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
		Собеседование по ЛР 1.13,1.14	
УЭМ2 - Картография			
2.1 Введение. Предмет картографии. Картографическое моделирование. Понятие о системном картографировании земельных ресурсов	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 2.1,2.2	
		Конспект источника	
2.2..Теоретические основы картографии; технологии создания карт; особенности проектирования, составления и использования карт земельных ресурсов Математическая основа карт земельных ресурсов. Элементы математической основы карты. Масштаб земельно-ресурсных карт. Масштаб длин, масштабы по меридианам и параллелям.	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	15
2.3 Масштаб площадей. Понятие о картографических проекциях. Искажения в картографических проекциях. Классификация картографических проекций. Свойства картографических проекций.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 2.3	15
2.4. Выбор картографических проекций. Компонировка тематических карт. Геодезическая основа и методы ее создания для карт земельных ресурсов.	ПК-8, ДПК-13	Расчетно- графическая работа	
		Собеседование По ЛР 2.4,2.5	
2.5. Элементы содержания карт земельных ресурсов; элементы географической основы. Картографическая знаковая система. Классификация картографических знаков. Легенды карт, их содержание и правила построения. Элементы вспомогательного оснащения карт.	ПК-8, ДПК-13	Решение задач по картографии	

2.6. Проектирование карт. Цели, задачи и основные этапы создания карт. Редакционно-подготовительные работы. Картографические материалы. Программа карты. Особенности проектирования серий карт, атласов	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 2.6	
		Расчетно-графическая работа	
2.7. Составление и оформление карт. Составительский оригинал карты. Классификация способов изображения карт. Подготовительные работы при составлении карты.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 2.7	
2.8. Картографическая генерализация. Авторские оригиналы карт.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 2.8	
2.9. Обновление карт. Издательские оригиналы карт. Красочные оригиналы карт.	ПК-8, ДПК-13	Собеседование По ЛР 2.9	25
		Контрольная работа	
2.10. Компьютерные технологии создания карт. Понятие об автоматизированных системах, автоматизация чтения и преобразования картографической информации в цифровой код. Картографическая генерализация в системе машинной обработки информации. Автоматизированные картографические и землеустроительные системы	ПК-8, ДПК-13	Собеседование по ЛР.2.10	15
2.11. Современные направления картографирования земельных ресурсов. Краткая история картографирования земельных ресурсов в России. Современные проблемы картографирования. Тематические карты	ПК-8, ДПК-13	Собеседование по ЛР.2.11	15
2.12. Использование карт. Основные направления практического использования карт. Понятие о картографическом методе исследования. Определение характеристик по картам. Картографическая точность. 2.13. Изучение по картам объектов и явлений. Изучение по картам динамики явлений	ПК-8, ДПК-13	Расчетно-графическая работа	15
		Собеседование по ЛР.2.11, 2.12, 2.13,	
Семестровый контроль			Комплект билетов

Приложения (обязательные)

А – Характеристика оценочного средства *Конспект источника*

Б - Характеристика оценочного средства *Расчетно-графическая работа*. Комплект заданий для РГР

В – Характеристика оценочного средства *Собеседование*. Комплект вопросов для собеседования.

Г – Характеристика оценочного средства *Контрольная работа*. Комплект вопросов для контрольной работы.

Д – Характеристика оценочного средства *Комплект экзаменационных билетов*. Комплект экзаменационных билетов

Характеристика оценочного средства

Конспект источника

Конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации.

Критерии оценки конспекта:

- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала);
- логическое построение и связность текста;
- полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей);
- визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки);
- оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Конспект выполняется по следующим источникам:

1.Бойко Е, Г. *Высшая геодезия. Часть II Сфероидическая геодезия* – М.: Картгеоцентр-Геодезиздат. – 2001-144с.

2.Куштин И.Ф. *Геодезия : Учеб.-практ.пособие.* - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 908,[2]с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.:с.895-897. - ISBN 978-5-222-15779-4(в пер.) с.85-86: 364.80.

3. Огородова Л.В. *Высшая геодезия. Часть III Теоретическая геодезия Учебник для вузов* . - М.: Геодезкартиздат, 2006. – 384с., илл.

Параметры оценочного средства

Критерии оценки:	
«5», если	Задание выполнено в соответствии с методическими указаниями, усвоены все сложные для понимания моменты. Конспект выполнен без помарок , в соответствии со стандартами.
«4», если	Задание выполнено в соответствии с методическими указаниями, усвоены все сложные для понимания моменты, но в процессе усвоения и в результате возникали трудности. Конспект выполнен с небольшими помарками, в соответствии со стандартами
«3», если	Задание выполнено, но нет соответствия с методическими указаниями, не усвоены все сложные для понимания моменты. Конспект выполнен с помарками, нет соответствия со стандартом. В процессе проверки конспекта, студент путался в формулировках, запинаясь, понимание выполненной работы слабое.

ПриложениеБ

Характеристика оценочного средства *Расчетно-графическая работа*. Комплект заданий для РГР

Расчетно-графические работы выполняются студентами по вариантам, выдаваемым преподавателем. Задания РГР представлены в методических пособиях:

1.Ярмоленко А.С. *Высшая геодезия*. - Новгород, НовГУ-2008-30с.

2.Ярмоленко А.С. *Географические и земельноинформационные системы: учебное пособие*- Великий Новгород – НовГУ – 2007 – 276с.,

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	15мин
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	3
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	В зависимости от выполненного РГЗ, и возникших у студента трудностей в процессе выполнения задания
Критерии оценки:	
«5», если	Задание выполнено в соответствии с методическими указаниями, усвоены все сложные для понимания моменты. Графические работы выполнены без помарок , в соответствии со стандартами.
«4», если	Задание выполнено в соответствии с методическими указаниями, усвоены все сложные для понимания моменты, но в процессе усвоения и в результате возникали трудности. В процессе защиты своей работы студент допускал неточные формулировки. Графические работы выполнены с небольшими помарками, в соответствии со стандартами
«3», если	Задание выполнено, но нет соответствия с методическими указаниями, не усвоены все сложные для понимания моменты. Графические работы выполнены с помарками, нет соответствия со стандартом. В процессе защиты, студент путался в формулировках, запинаясь, понимание выполненной работы слабое.

Характеристика оценочного средства

Параметры оценочного средства

Критерии оценки:	
«5» (10 баллов), если	90-100% правильных ответов. Выполнен полный объем работы, ответ студента полный и правильный. Студент владеет материалом, способен проиллюстрировать теоретические положения , владеет спецификой дисциплины
«4», если	70-89 % правильных ответов. Студент демонстрирует знание материала, но ошибается в деталях
«3» (5 баллов), если	50-69 % правильных ответов. Ответ студента неполный, в ответе есть ошибки, студент затрудняется с обобщением проблематики

Приложение Г

Характеристика оценочного средства *Комплект экзаменационных билетов.* Комплект экзаменационных билетов (в закрытом доступе)

Экзаменационные билеты являются средством контроля, рассчитанным на выяснение объема знаний, умений и навыков студента по завершении освоения учебного модуля. Экзамен по учебному модулю Высшая геодезия и картография рекомендуется проводить как беседу со студентом на темы, освоенные в процессе изучения теоретического курса и выполнения лабораторных и практических занятий. Экзаменационный билет включает в себя 3 теоретических вопроса и 1 практическую задачу.

.Комплект экзаменационных билетов в соответствии с паспортом ФОС

(в закрытом доступе)

Параметры оценочного средства

Критерии оценки:	
«5» (10 баллов), если	90-100% правильных ответов. Выполнен полный объем работы, ответ студента полный и правильный. Студент владеет материалом, способен проиллюстрировать теоретические положения, владеет спецификой дисциплины
«4», если	70-89 % правильных ответов. Студент демонстрирует знание материала, но ошибается в деталях
«3» (5 баллов), если	50-69 % правильных ответов. Ответ студента неполный, в ответе есть ошибки, студент затрудняется с обобщением проблематики