


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Инженерно-экологический факультет

Кафедра графики и геодезии

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-
экологического факультета
 В.И. Пархоменко
«31» 08. 2015г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

промежуточной аттестации, текущего контроля и остаточных знаний

**учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности) геодезической**

Направление подготовки:

20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Профиль подготовки: **«Природоохранное обустройство территорий»**

Квалификация выпускника: **«бакалавр»**

Форма обучения: **очная**

Брянск 2015

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Графика и геодезия»
Протокол № 1 от «28» 08 2015 г.

Зав. кафедрой:

к.т.н., доцент Симонов С.А.

«28» 08 2015

Разработчики:

к.т.н., доцент кафедры графики и геодезии

Мироненко И.В.

Рекомендовано УМК инженерно-экологического факультета

«29» 08 2015 г. Протокол № 1

Зам. председателя УМК



С.В. Егорова

Дополнительные данные: место и дата регистрации, нахождения, срок действия ФОС

1. Общие положения

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы и ФГОС-ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

1.2. ФОС предназначен для оценки результатов освоения обучающимися учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) геодезической.

2. Компетенция, формируемая в рамках учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) геодезической

ПК-10 - способность производить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования

3. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины*(таблица 3.1)*

Таблица 3.1 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках учебной геодезической практики

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-10	Показатели на уровне знаний: Знать системы координат используемые в геодезии, основные формы рельефа, требования к составлению картографических материалов, углы ориентирования, устройство и принцип работы геодезических приборов; способы инструментального измерения линий, углов, превышений; способы математической обработки результатов измерений, способы съемки ситуации и контуров местности, технику безопасности при проведении геодезических работ	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания основных понятий и терминов геодезии	Неполные знания понятий и терминов геодезии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных разделов геодезии	Сформированные и систематические знания основных разделов геодезии
	Показатели на уровне умений: Уметь читать, понимать, создавать по топографические планы, карты и извлекать из них всю необходимую информацию для инженерно- геодезических исследований, правильно выбирать и использовать геодезические приборы и принадлежности, измерять горизонтальные, вертикальные углы, дальномерные расстояния, применять геодезические методы и инструменты на всех этапах проведения полевых инженерно-геодезических работ	Отсутствие умений	Частично освоенное умение решать практические задачи	В целом успешное, но не систематическое умение решать поставленные задачи, выполнять и обрабатывать результаты измерений, делать обобщения и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать поставленные задачи, выполнять и обрабатывать результаты измерений, делать обобщения и формули-	Успешное и систематическое умение решать поставленные задачи, выполнять и обрабатывать результаты измерений, делать обобщения и формули-

ПК-10	с использованием современных технических средств при обработке геодезических данных.			формулировать выводы	мерений, делать обобщения и формулировать выводы.	ровать выводы.
	<p>Показатели на уровне владений:</p> <p>Владеть методами и способами составления планов различного масштаба; построение профилей местности; привязкой объектов и точек к ГГС; методами и способами определения азимутов, румбов, математической обработкой результатов геодезических измерений.</p> <p>Владеть методами выполнения разбивочных работ на местности и опытом решения инженерно-геодезических задач.</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков выполнения и использования и результатов геодезических измерений.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выполнения и использования и результатов геодезических измерений.	В целом успешное, но содержащее отдельные промахи применение навыков выполнения и использования и результатов геодезических измерений.	Успешное и систематическое применение навыков выполнения и использования и результатов геодезических измерений.

4. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Таблица 4.1 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 3.1)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	продвинутый	высший

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенции.

5. Оценочные средства контроля успеваемости

Фонды оценочных средств, позволяющих осуществить контроль уровня сформированных компетенций, включают:

5.1 Материалы входного контроля

5.1.1 вопросы входного контроля

1. Масштабы. Виды масштабов. Графическая точность.
2. Рельеф местности. Основные формы рельефа. Высота сечения горизонталей.
3. Ориентирование линий (определения азимутов, дирекционных углов, румбов).
4. Теодолит. Назначение и устройство теодолита.
5. Подготовка теодолита к работе.
6. Измерение горизонтальных углов теодолитом.
7. Измерение углов наклона теодолитом.
8. Теодолитная съемка. Способы съемки ситуации.
9. Нивелирование. Геометрическое нивелирование и его способы.
10. Нивелир. Устройство нивелиров.
11. Тригонометрическое нивелирование.
12. Тахеометрическая съемка.
13. Прямая геодезическая задача.
14. Обратная геодезическая задача.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 задания по учебной практике

Задания по учебной практике представлены в методических указаниях: Методические указания по учебной геодезической практике для студентов квалификации «бакалавр» по направлениям подготовки 280100 «Природо-обустройство и водопользование», 270800 «Строительство»/ Брянск. гос. инженер.-технол. акад; сост.: Г.Н. Соболева. – Брянск: БГИТА; 2014.- 65с.

5.2.2 вопросы к защите отчета по учебной практике (2 семестр).

1. Определение «карта», определение «план»
2. Высота сечения рельефа
3. Назвать единицы линейных и угловых измерений
4. Что называется точностью масштаба
5. Что называется румбом и в каких пределах он измеряется
6. Что такое номенклатура карт
7. Что такое масштабные условные знаки
8. Что такое горизонтальное приложение
9. Что такое внес масштабные условные знаки (примеры)
10. Что такое рельеф
11. Что такое высота сечения рельефа
12. Что такое заложение
13. Что такое уклон (уметь сосчитать)
14. Что такое профиль
15. Как провести линию заданного уклона на плане
16. Что такое измерение
17. Погрешности в измерении
18. Нивелирование, точность
19. Геометрическое нивелирование
20. Что такое репер, чем он представлен в условиях города
21. Порядок работы при нивелировании «вперед»
22. Порядок работы при нивелировании «из середины»
23. Что такое полевое трассирование
24. Что такое рекогносцировка
25. Порядок работы на станции при трассировании линейного типа
26. Нахождение абсолютных отметок через среднее превышение между точками
27. Нахождение абсолютных отметок через горизонт инструмента
28. Допустимая невязка нивелирного хода
29. Контроль линейных измерений
30. Порядок выполнения теодолитной съемки

31. Построение плана теодолитной съемки
32. Теодолит: поверки, основные части, винты, оси
33. Измерение вертикальных углов.
34. Понятие о месте зенита. Формулы для вычисления углов
35. Коллимация. Формула коллимационной погрешности (уметь рассчитать)
36. Порядок работы на станции при выполнении тахеометрической съемки
37. Контроль угловых измерений
38. Установка нулевого направления
39. Построение топографического плана по данным тахеометрического журнала.
40. Способы съемки ситуации местности
41. Способы съемки рельефа
42. Производство нивелирования по квадратам
43. Измерение высоты недоступного объекта
44. Измерение недоступного расстояния
45. Вынос проектной отметки
46. Порядок работы на станции при выполнении тахеометрической съемки
47. Что такое абрис
48. Как рассчитать расстояние по дальномерным нитям

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

6.1 Описание процедуры оценивания знаний, умений и владений

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- контрольный опрос на защите отчета о практике;
- оценка качества полевых материалов;
- анализ посещаемости практики.

Текущий контроль по практике предусматривает: оценку в часы полевой работы, оценку домашних заданий, самостоятельной работы.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются:

- выполнение комплексных заданий, которые требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях в период учебной геодезической практики. Задания, результаты освоения, и контроль формирования компетенции приведены в рабочей программе практики и в п.5.2.1, 5.2.2 настоящих ФОС

6.2 Этапы и формы контроля формирования компетенций

Таблица 6.1. – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках дисциплины*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3.1), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-10	способность производить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	1-4	5.1.1	Устный опрос
			5.2.1	Проверка отчетов по практике
			5.2.2	Устный опрос

6.3 Критерии оценки учебных действий студентов при защите отчета по учебной практике.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил основные методы и способы геодезических измерений; - уверенно, логично, последовательно и грамотно их излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им положения и идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями геодезии.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей;

	<ul style="list-style-type: none"> - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой понятий геодезии.
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении геодезических знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий геодезии.
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет системой понятий геодезии.

Максимальное количество баллов, которые может получить студент за каждый вид учебных действий, отражено в графике учебного процесса практики «Геодезия».