

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан геолого-географического факультета



П.А. Тишин

« 30 » июня 2022 г.

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине**

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки  
**05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Природопользование»**

Томск-2022

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, учебному плану направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленности (профиля) «Природопользование» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре природопользования // опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=35008> второй семестр.

Разработчик ФОС:

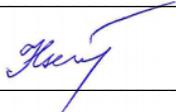
Ниганова Е.Н. - ст. преподаватель кафедры астрономии и космической геодезии  
ФФ ТГУ

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 6 от 24.06.2022 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры природопользования, протокол № 69 от 13 мая 2022 г.

Руководитель ОПОП

«Экология и природопользование» \_\_\_\_\_  Р.В. Кнауб

Заведующий кафедрой природопользования \_\_\_\_\_  Р.В. Кнауб

## 1.Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;

ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Уровни освоения	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины	Шкала оценки тестовых заданий
ОПК -1	ИОПК-1.1 – Владеет знаниями фундаментальных разделов наук естественно-научного и математического циклов для решения задач в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования	Повышенный	Свободно использует в профессиональной деятельности: теоретические основы из курса «Топография с основами геодезии», владеет практическими навыками геодезических измерений и их обработки, а также основы математики и информатики	80-100%
		Достаточный	Достаточно свободно использует в профессиональной деятельности: теоретические основы из курса «Топография с основами геодезии», владеет практическими навыками геодезических измерений и их обработки, а также основы математики и информатики	60-80 %
		Пороговый	Может использовать в профессиональной деятельности: теоретические основы из курса «Топография с основами геодезии», владеет практическими навыками геодезических измерений и их обработки, а также основы математики и информатики	50-60 %
		Допороговый	Не может использовать в профессиональной деятельности: теоретические основы из курса «Топография с	Менее 50 %

			основами геодезии», владеет практическими навыками геодезических измерений и их обработки, а также основы математики и информатики	
ОПК-6	ИОПК-6.1 – Знает современные методы, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	Повышенный	Свободно использует современные методы, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	80-100%
		Достаточный	Достаточно свободно использует современные методы, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	60-80 %
		Пороговый	Не совсем уверенно использует современные методы, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	50-60 %
		Допороговый	Не может применять современные методы, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	Менее 50 %
	ИОПК-6.3 – Представляет и защищает результаты своей	Повышенный	Свободно проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной и	80-100%

	профессиональной и научно-исследовательской деятельности		научно-исследовательской деятельности	
		Достаточный	Достаточно свободно проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	60-80 %
		Пороговый	Может проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	50-60 %
		Допороговый	Не может проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Менее 50 %

## 2. Этапы формирования компетенции в курсе

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
<b>2 семестр</b>		
1. Организационно-подготовительный	<b>ИОПК-1.1</b>	Дневник практики
2. Аналитический	<b>ИОПК-1.1, ИОПК-6.1</b>	Дневник практики
3. Практический	<b>ИОПК-1.1, ИОПК-6.1, ИОПК-6.3</b>	Дневник практики, Разделы отчёта-журналы (ведомости) математических и графических расчётов по результатам геодезических измерений.
5. Заключительный	<b>ИОПК-1.1, ИОПК-6.1, ИОПК-6.3</b>	Заполненный дневник практики (формируется побригадно). Отчёт о прохождении практики (формируется побригадно). Топографический план местности по результатам измерений (формируется побригадно) .

### **3. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации:**

- Разработка задания на ознакомительную (геодезическую) практику (задания формируются побригадно);
- Изучение и повторение устройств геодезических приборов, применяемых на практике – ИОПК-1.1;
- Геодезические измерения в рамках поставленных задач, анализ полученных результатов и их интерпретация – ИОПК-1.1, ИОПК-6.1, ИОПК-6.3;

По окончании практики все проведенные полевые и камеральные материалы формируются в отчет по практике. Отчёт предоставляется студентами побригадно.

Отчет строится в следующей последовательности:

1. Журналы измерения горизонтальных углов и длин линий теодолитных ходов
2. Схема теодолитных ходов
3. Журналы измерения углов в треугольниках для определения неприступных расстояний
4. Журналы определения горизонтальных проложений в теодолитных ходах
5. Ведомости вычисления координат точек теодолитных ходов
6. Журналы технического нивелирования по точкам теодолитных ходов
7. Журнал нивелирования трассы
8. Схема трассы
9. Продольный и поперечный профили трассы
10. Нивелирование поверхности
11. Определение высоты удаленного объекта
12. Журналы тахеометрической съемки
13. Абрисы
14. План участка местности по данным тахеометрической съемки

Обработка полученных измерений, написание отчета, оформление топографического плана местности, заполнение дневников практики по ознакомительной (геодезической) практике – ИОПК-1.1, ИОПК-6.1, ИОПК-6.3.

### **4. Сформированность компетенций в курсе**

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ. Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Итоговая сформированность компетенций в курсе

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения итогового контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)
<b>ИОПК-1.1</b>	Дневник практики; журналы (ведомости) математических и графических расчётов по результатам геодезических измерений.	Защита отчёта, представление топографического плана местности и дневников практики по ознакомительной (геодезической) практике
<b>ИОПК-6.1</b>	Дневник практики; журналы (ведомости) математических и графических расчётов по результатам геодезических измерений.	Защита отчёта и представление топографического плана местности по ознакомительной (геодезической) практике
<b>ИОПК-6.3</b>	Заполненный дневник практики (формируется побригадно). Отчёт о прохождении практики (формируется побригадно). Топографический план местности по результатам измерений (формируется побригадно)	Защита отчёта и представление топографического плана местности по ознакомительной (геодезической) практике

### 5. Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится во втором семестре в форме зачёта.

Зачёт проводится в форме защиты отчёта и представления топографического плана местности побригадно. Оценка сформированности результатов обучения осуществляется руководителем практики (комиссией) на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающихся и их ответов на вопросы. Помимо этого, на итоговую оценку влияют, такие показатели, как дисциплинированность, работа в команде (бригаде), качество и своевременность выполнения поставленных задач руководителя практики и применение теоретических знаний в практических действиях.

Таблица 4 - Шкала формирования итоговой оценки

Балл оценки	Формирование итоговой оценки
<b>зачтено</b>	Показал повышенный уровень освоения всех компетенций
<b>зачтено</b>	Показал достаточный уровень по всем компетенциям.
<b>не зачтено</b>	Показал пороговый уровень по всем компетенциям.
<b>не зачтено</b>	Показал допороговый уровень по всем компетенциям