

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

" 26 " \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2026 г.

**Учебная (геодезическая) практика**

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**  
Учебный план b080301\_26\_ГСиЭН.plx  
Направление 08.03.01 Строительство  
Профиль Городское строительство и эксплуатация недвижимости  
Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой  
Вид практики Учебная  
Тип практики Учебная (геодезическая) практика  
Форма проведения дискретно

**Распределение часов практики**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 2(1.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|--------|-----|-------|-----|
|                                           | УП     | РП  | УП    | РП  |
| Вид занятий                               |        |     |       |     |
| Контактная работа                         |        |     |       |     |
| В форме практической<br>подготовки        | 108    | 108 | 108   | 108 |
| Сам. работа                               | 108    | 108 | 108   | 108 |
| Итого                                     | 108    | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц. Даниленко О.К. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Программа практики

**Учебная (геодезическая) практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

b080301\_26\_ГСиЭН.plx

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62

Программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра Строительных конструкций и технологий строительства**

Протокол от " 15 " апреля 2026 г. № 11

Срок действия программы:

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г.

" 27 " апреля 2026 г.

Протокол № 8

№ регистрации 60

---

---

**Визирование РПП для исполнения в учебном году**

Председатель НМС

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Строительных конструкций и технологий строительства**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

## 1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

|   |                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Приобретение бакалаврами навыков геодезических работах на территориях под проектирование и строительство. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                                                                                                            |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Блок.Часть                                                                                                 | Б2.О.01(У)                                                               |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                               |                                                                          |
| 1                                                                                                          | Введение в информационные технологии                                     |
| 2                                                                                                          | Инженерная геодезия                                                      |
| 3                                                                                                          | Инженерная графика                                                       |
| <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b> |                                                                          |
| 1                                                                                                          | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2                                                                                                          | Производственная (преддипломная) практика                                |
| 3                                                                                                          | Организация, планирование и управление в строительстве                   |
| 4                                                                                                          | Технология реконструкции зданий и сооружений                             |
| 5                                                                                                          | Обследование и испытание зданий и сооружений                             |
| 6                                                                                                          | Обеспечение безопасности зданий и сооружений                             |
| 7                                                                                                          | Основания и фундаменты                                                   |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

|                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-3:Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>                                                                              |
| <b>УК-3.1:Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</b>                                                           |
| Знать: стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели                                                                                                             |
| Уметь: определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и свою роль в команде                                                                            |
| Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи                                                                   |
| <b>УК-3.2:Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</b>                                                                        |
| Знать: способы эффективного взаимодействия с другими членами команды                                                                                                         |
| Уметь: определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и свою роль в команде                                                                            |
| Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи                                                                   |
| <b>ОПК-5:Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>            |
| <b>ОПК-5.1:Определяет состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>      |
| Знать: Состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства                         |
| Уметь: определять состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства              |
| Владеть: навыками определения состава работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства |
| <b>ОПК-5.2:Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства</b>    |
| Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства                                                         |
| Уметь: осуществлять выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства                                      |
| Владеть: навыками выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства                                                      |
| <b>ОПК-5.3:Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</b>                                    |

Знать: требования к нормативно-технической документации

Уметь: оформлять и представлять результаты инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

Владеть: навыками оформления результатов инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия                               | Семестр | Часов | Индикаторы                            | Литература                                                                           | Примечания                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Общие сведения о геодезических работах на местности</b>           |         |       |                                       |                                                                                      |                                     |
| 1.1         | Общие сведения о геодезических работах на местности /Ср/                       | 2       | 4     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
|             | <b>Раздел 2. Ориентирование</b>                                                |         |       |                                       |                                                                                      |                                     |
| 2.1         | Ориентирование /Ср/                                                            | 2       | 4     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
| 2.2         | Определение дирекционных углов и привязки на местности /Ср/                    | 2       | 6     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
|             | <b>Раздел 3. Топографические съемки</b>                                        |         |       |                                       |                                                                                      |                                     |
| 3.1         | Выполнение теодолитной и тахеометрической съемки /Ср/                          | 2       | 8     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
| 3.2         | Обработка результатов съемки /Ср/                                              | 2       | 7     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
|             | <b>Раздел 4. Геодезические сети</b>                                            |         |       |                                       |                                                                                      |                                     |
| 4.1         | Определение координат пунктов ГГС /Ср/                                         | 2       | 5     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
|             | <b>Раздел 5. Геодезические работы при проектировании и строительстве дорог</b> |         |       |                                       |                                                                                      |                                     |
| 5.1         | Разбивка трасс линейных объектов /Ср/                                          | 2       | 4     | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |

|     |                                                        |   |    |                                       |                                                                                      |                                     |
|-----|--------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 5.2 | Нивелирование /Ср/                                     | 2 | 10 | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
| 5.3 | Обработка результатов полевых изысканий /Ср/           | 2 | 10 | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
|     | <b>Раздел 6. Решение инженерно-геодезических задач</b> |   |    |                                       |                                                                                      |                                     |
| 6.1 | Решение задач на местности /Ср/                        | 2 | 26 | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
| 6.2 | Подготовка отчета /Ср/                                 | 2 | 23 | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |
| 6.3 | Защита отчета /Зачёт СОц/                              | 2 | 1  | УК-3.1,УК-3.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4 | Отчет по практике, дневник практики |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)               |
| 2 | Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств) |
| 3 | Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)                                                                                                             |

## 6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно). Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- титульный лист отчета;</li> <li>- индивидуальное задание;</li> <li>- рабочий график;</li> <li>- дневник прохождения практики;</li> <li>- отзыв руководителя практики от профильной организации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7.1. Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)). Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7.2. Темы индивидуальных заданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Ориентирование линии. Прямые и обратные дирекционные углы и азимуты. Склонение магнитной стрелки для разных территорий и учет этого при производстве работ. Ориентирование на местности.<br>2. Измерение расстояний мерной лентой. Вешение линий.<br>3. Измерение и вычисление углов наклона (вертикальных углов) теодолитом. МО - его определение и вычисление.<br>4. Теодолитные ходы. Измерение внутреннего угла и контроль. Вычисление дирекционных углов. Связь между дирекционными и внутренними углами полигона левыми и правыми по ходу (вывод формул). Вычисление табличных углов (румбов).<br>5. Тригонометрическое (геодезическое) нивелирование. Определение превышений теодолитом при различных высотах визирования.<br>6. Тахеометрическая съёмка. Работа на станции. Абрис съёмки.<br>7. Плановые геодезические сети. Закрепление пунктов. Сущность триангуляции и полигонометрии. Высотные геодезические сети. Закрепление пунктов.<br>8. Продольное нивелирование: разбивка и закрепление трассы, пикетажная книжка. Нивелирование и запись в журнале нивелирования, контроль на станции. Увязка нивелирного хода, проложенного между двумя точками (реперами). Составление продольного профиля и его обработка: вычисление проектных отметок, уклонов, рабочих отметок и нахождение точек нулевых работ. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7.3. Перечень видов оценочных средств</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Отчет по практике, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету (зачету с оценкой).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Основная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дьяков Б. Н. Геодезия [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 416 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/139258">https://e.lanbook.com/book/139258</a>                                                                                                                                                                            |
| Л1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Стародубцев В. И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 260 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/356042">https://e.lanbook.com/book/356042</a>                                                                                                                                                  |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Поклад Г. Г., Гриднев С. П., Попов Б. А. Инженерная геодезия: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 498 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573923">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573923</a>                                                  |
| Л1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Вострокнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В. Основы топографии [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 219 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/562760">https://urait.ru/bcode/562760</a>                                                                                                                                      |
| Л1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Смалев В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 189 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/568736">https://urait.ru/bcode/568736</a>                                                                                                                               |
| Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Л2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Буденков Н.А., Нехорошков П.А. Курс инженерной геодезии:Учебник для вузов. - Москва: МГУЛ, 2004. - 340 с.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Л2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки:учебник. - Москва: Академия, 2014. - 256 с.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Л2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Багратуни Г.В., Ганьшин В.Н., Данилевич Б.Б. Инженерная геодезия:Учебник для вузов. - Москва: Высшая школа, 1984. - 344 с.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Л2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Иванов В.Г. Геодезические приборы: устройство, поверки и использование:Учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2009. - 36 с.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Л2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Михайлов А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444168">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444168</a>                                                                              |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Федотов Г.А. Инженерная геодезия:Учебник для вузов. - Москва: Высшая школа, 2007. - 463 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Л2.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Брынь М. Я., Богомолова Е. С., Коугия В. А., Лёвин Б. А., Матвеев С. И., Полетаев В. И., Сергеев О. П., Толстов Е. Г., Коугия В. А. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 288 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/438974">https://e.lanbook.com/book/438974</a> |
| Л2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Визгин А.А., Коугия В.А., Хренов Л.С. Практикум по инженерной геодезии:Учебное пособие для вузов. - Москва: Недра, 1989. - 285 с.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Учебно-методическая литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ.2 | Крапивина И.И. Инженерная геодезия:методические указания. - Братск: БрГУ, 2013. - 52 с.                                                                                                                                                                                                                            |
| ЛЗ.3 | Корнилов Ю. Н., Романчиков А. Ю., Боголюбова А. А., Павлов Н. С. Геодезия. Практикум для дистанционной работы студентов [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 116 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/311876">https://e.lanbook.com/book/311876</a> |
| ЛЗ.4 | Корнилов Ю. Н., Романчиков А. Ю., Боголюбова А. А., Павлов Н. С. Геодезия. Практикум для дистанционной работы студентов [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 120 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/392378">https://e.lanbook.com/book/392378</a> |
| ЛЗ.1 | Иванов В.Г., Крапивина И.И. Обработка журнала тахеометрической съемки. Составление топографического плана:Методические указания по выполнению лабораторных работ. - Братск: БрГУ, 2005. - 30 с.                                                                                                                    |

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

| Аудитория | Назначение                                                                                                                                                | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вид занятия |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3233      | Лаборатория геодезии                                                                                                                                      | Основное оборудование:<br>Комплект мебели (посадочных мест)-32шт<br>Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя-1шт<br>Меловая доска – 1 шт.<br>Штативы -7шт.<br>Рейки-11шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ср          |
| 2201      | читальный зал №1                                                                                                                                          | Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ср          |
| 3233      | Лаборатория геодезии                                                                                                                                      | Основное оборудование:<br>Комплект мебели (посадочных мест)-32шт<br>Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя-1шт<br>Меловая доска – 1 шт.<br>Штативы -7шт.<br>Рейки-11шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ЗачётСОц    |
| A1201     | Специализированная аудитория<br>«Межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня «Байкал» по направлению лесопереработки» (дисплейный класс) | Комплекс ученика в составе:<br>ПЭВМ НИКС i5-1 8 256 .ssm (JH[])<br>(graphics 630<br>Монитор AOC2 1.5” Value Line ) черный<br>TN+flm [-F,D 16:9<br>Клавиатура + мышь Оклик 600М клав: черный. мышь: черный USB;<br>Колонки Оклик ОК- 128 2.0 черный 6Вт<br>Камера web A4Tech Pk-910P черный 1Mpi,x (1280x720)<br>USB2.0 с микрофоном;<br>ИБП Powercom Spider SPD-750U LCD 450Вт 750ВА черный;<br>Ноутбук Acer Aspire 3 Slim A 315-59-55kQ Core i5 1235U 8Gb SSD256Gb Intel UHD Graphics 15.6“ IPS FHD (1920x1080) Eshell silver WiFi BT Cam;<br>Интерактивная панель Interwrite MTM-75T9 Диагональ экрана 75” (189,3см), 20 касаний Android 11.0, 40 касаний Windows, Сканер отпечатка пальца (биометрия): Android 11.0; RAM 8 Gb/ROM 128Gb\$<br>Саундбар со встроенной конференц-камерой и микрофоном, звуковое сопровождение и видеотрансляция;<br>Мобильная стойка для интерактивных панелей HY-680A (49”-86”) с предельной нагрузкой до 200 кг;<br>МФУ HP LaserJet Pro M428fdn W1A29A (A4,38 стр/мин, 512 Mb, LCD, лазерное МФУ, факс, USB 2,0, сетевой двуст.печать, DADF);<br>Пульт ДУ для презентаций OKLICK 699P DLACK;<br>Операционная система Windows 10 Pro 64 Bit OEM.<br>Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 52/25. | Ср          |

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

В период прохождения практики самостоятельная работа обучающегося формируется в соответствии с содержанием практики:

1. Подготовительный этап

Проводится собрание по организации практики: знакомство обучающихся с целями, задачами, требованиями к практике, информационно-методической базой практики и формой отчетности; распределение заданий, формирование индивидуального плана выполнения программы практики; инструктаж по технике безопасности.

2. Основной этап

Обучающийся осуществляет выполнение индивидуального задания, сбор практического материала; систематизирует полученные данные; анализирует, оценивает результаты и делает выводы; формирует дневник и отчет по практике.

3. Заключительный этап

Обучающийся обобщает материал, собранный в период прохождения практики, определяет его достаточность и достоверность, оформляет отчет по практике. По завершении практики предоставляет руководителю практики отчетную документацию: дневник практики, отчет по практике и иные материалы.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) обучающийся ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения практики, вопросы к зачету, приведенные в ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».