

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.07.2021 15:31:51

Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1751fae

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**



А.В. Акинчин

« 19 » мая 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Технологическая практика (учебная)**

Направление подготовки/специальность: 21.03.02. Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Форма обучения: очная, заочная

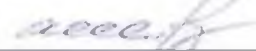
Майский, 2021

Рабочая программа технологической учебной практики составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.08.2020 г. №978;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 г. №301н;
- профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 25.12.2018 г. №841н;
- профессионального стандарта «Градостроитель», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2016 г. N 110н;
- профессионального стандарта "Специалист в сфере кадастрового учета", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2015 г. N 666н;
- профессионального стандарта «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12.02.2018 г. N 73н.

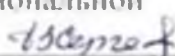
**Составители:** кандидат географических наук, доцент кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, Ковалёва Е.В.

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры  
« 19 » мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  А.В. Ширяев

Одобрена учебно-методическим советом агрономического факультета  
« 19 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель методической комиссии  Е.Ю. Колесниченко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  В.А. Сергеева

# 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель практики

Цель прохождения учебной технологической практики (Б2.В.01(У)) – получение профессиональных навыков в области геодезии и почвоведению для организации и проведения работ по землеустройству и ведению кадастров для нужд экономики РФ. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности. Дать студентам наглядное представление о видах топографо-геодезических работ и способах съёмки местности, навыки работы с геодезическими приборами и инструментами, особенности построения и оформления топографических планов для дальнейшего использования в землеустроительном проектировании, а также изучения основных морфологических признаков почв, ознакомление студентов в природной обстановке с различными типами почв и с влиянием на свойства почв факторов почвообразования.

## 1.2. Задачи:

### Задачи учебной практики:

- приобретение навыков проведения геодезических работ,
- освоение основных геодезических инструментов,
- освоение методики геодезических измерений на местности и обработки полученных данных;
- освоение методики организации работ по созданию съемочного обоснования;
- составление топографических планов и специализированных карт при обследовании земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования;
- осуществление обработки результатов измерений и подготовку данных для выноса проекта в натуру, разбивочные работы;
- приобретение навыков использования геодезических данных для составления проектов;
- освоение методики полевого описания условий почвообразования (растительности, рельефа, почвообразующих пород и др.) и приобретение навыков в выявлении взаимосвязи между почвой и факторами почвообразования;
- усвоение правил выбора мест для заложения почвенных разрезов, приемов их заложения и взятия почвенных образцов;
- овладение методикой морфологического описания почвенных разрезов и полевой диагностики почв;
- знакомство с почвенным покровом района практики;
- приобретение навыков в оценке рационального использования почв и их охраны.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение учебной технологической практики (Б2.В.01 (У)) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>УК-8</b>	способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> <li>- основные Федеральные законы в области радиационной безопасности;</li> <li>- современные нормы радиационной безопасности;</li> <li>- основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>- главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>- способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>- основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- находить и обобщать информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</li> <li>- измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> <li>- оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>- определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>- подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>- навыками применения конترفмер, направленных на снижение последствий радиоактивного загрязнения</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	способность выполнять инженерно-геодезические работы	<p>УК-2.1 - Определяет координаты точек местности наземными методами</p> <p>УК-2.2. - Использует спутниковые определения координат и высот точек местности</p> <p>УК-2.3 - Выполняет камеральную обработку материалов</p>	<p><b>Знать:</b> как выполнять инженерно-геодезические работы</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять инженерно-геодезические работы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выполнять инженерно-геодезические работы</p>

		инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности	
<b>ПК-3</b>	способность разрабатывать землеустроительную документацию	УК-3.1 - Описывает местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства	<b>Знать:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию
			<b>Уметь:</b> разрабатывать землеустроительную документацию
			<b>Владеть:</b> способностью разрабатывать землеустроительную документацию
<b>ПК-4</b>	способность выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	ПК-4.1. - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки ПК-4.2 - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	<b>Знать:</b> как выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли
			<b>Уметь:</b> выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли
			<b>Владеть:</b> способностью выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Учебная технологическая практика (Б2.В.01 (У) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебных планов подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры».

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Геодезия
	Почвоведение и инженерная геология
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>Знать:</b> - современные технологии топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ; - методы обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков; - современные технологии дешифрирования видеoinформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территорий; - основы применения аэрокосмических снимков при решении задач

	<p>изучения земельных ресурсов, учета земель, землеустройство, мелиорации и охраны земель;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы определения координат с применением глобальных спутниковых навигационных систем.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> - использовать в своей деятельности нормативные правовые документы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости;</li> <li>- использовать знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>- использовать методы обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</li> <li>- применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации;</li> <li>- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;</li> <li>- формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовой базой в области топографо-геодезических работ;</li> <li>- современными технологиями топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>- методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</li> <li>- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;</li> <li>- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;</li> <li>- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах.</li> </ul>
--	--

#### **4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Форма проведения учебной практики:** непрерывная, групповая.

**Способ проведения:** стационарная практика.

**Место и время проведения учебной практики:** территория БГАУ им. В.Я. Горина, 2 и 3 семестры.

Учебная технологическая практика (Б2.В.01 (У) включает инструктаж по технике безопасности, выдачу задания, проведение полевых исследований, камеральную обработку результатов, составление и защиту отчёта.

Прохождение учебной технологической практики обеспечит закрепление

студентами знаний, полученных при проведении семинаров и ПЗ в аудиториях, приобретение навыков и умений при работе с наиболее распространёнными и современными геодезическими приборами на всех этапах проведения геодезических и землеустроительных работ, получение навыков построения и оформления топографических планов при землеустроительном проектировании, проведении специальных обследований.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиям по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа (табл.2).

Контактная работа в объеме 216 часов при проведении учебной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
Семестр (курс) изучения дисциплины	2,3	2
Общая трудоемкость, всего, час	324	324
<i>зачетные единицы</i>	9	9
Контактная работа обучающихся с преподавателем	216	216
Самостоятельная работа обучающихся	108	108
Форма промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Структура учебной практики

Разделы (этапы) практики	Индикаторы компетенций	Содержание раздела (этапа) практики	Формы текущего контроля
<b>1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.</b> Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Введение в практику. Практическое знакомство с	УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Подборка и ознакомление с нормативными документами. 3. Изучение нормативных документов. 4. Практическое знакомство с теодолитом. 5. Устройство теодолитов различных конструкций. 6. Студенты проводят поверки теодолитов, определяют "место нуля" МО, коллимационной ошибки. 7. Практическое знакомство с нивелиром. 8. Устройство нивелира.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.

<p>геодезическими приборами. Освоение методик снятия отсчетов.</p>		<p>9. Практическое знакомство с мерными приборами. 10. Компарирование мерных приборов. 11. Студенты осваивают методики снятия отсчетов. 12. Студенты проводят подготовку геодезических инструментов к работе (выведение теодолитов в горизонтальное положение, получение горизонтального луча визирования нивелиров) 13. Студенты проводят снятие отсчетов при измерении горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. 14. Студенты проводят снятие отсчетов при нивелировании.</p>	
<p><b>2. Проведение съёмок.</b> Теодолитная съемка. Элементы тахеометрической съёмки. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Нивелирование. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Вынос в натуру горизонтальных углов, линий с заданным уклоном. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.</p>	<p>УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1</p>	<p>1. Рекогносцировка местности. 2. Определение границ участка и закрепление вершин углов полигона на местности. 3. Прокладка теодолитного хода. 4. Вешение и измерение длин сторон полигона. 5. Измерение горизонтальных (внутренних) углов полигона. 6. Измерение вертикальных углов. 7. Измерение азимутов 8. Обработка и увязка полученных результатов. 9. Решение прямой геодезической задачи. 10. Заполнение ведомости координат. 11. Площадное нивелирование. 12. Нивелирование сторон полигона. 13. Заполнение журнала геометрического нивелирования. 14. Ведение абриса. 15. Нивелирование трассы. 16. Подготовка трассы для нивелирования. 17. Нивелирование трассы. 18. Заполнение журнала геометрического нивелирования. Ведение абриса. 19. Тахеометрическая съёмка. 20. Создание планового и высотного съёмочного обоснования. 21. Проведение угломерной съёмки планово-высотного обоснования. 22. Техническое нивелирование при полной съёмке. 23. Определение коэффициента дальномера. 24. Проведение тахеометрической съёмки подробностей местности относительно точек съёмочного обоснования 25. Составление кроки для каждой станции тахеометрической съёмки. 26. Составление журналов измерений. 27. Тахеометрическая съёмка. Камеральная обработка измерений. 28. Заполнение журнала тригонометрического нивелирования. 29. Вынос проекта в натуру. Рекогносцировка местности. 30. Определение границ участка и закрепление вершин углов полигона на местности. 31. Построение на местности горизонтальных углов, определение длин горизонтальных проложений, ориентирование сторон полигона.</p>	<p>Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.</p>
<p><b>3. Камеральная обработка результатов.</b> Проводится обработка и анализ полученной</p>	<p>УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3;</p>	<p>1. Составление и оформление студентами топографического плана участка местности. 2. Построение профилей и др. графических материалов. 3. Написание пояснительной записки. Пояснительная</p>	<p>Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя:</p>



<p>информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике. Составление и оформление топографического плана участка местности, профилей и др. графических материалов Написание пояснительной записки (отчета). Исправление отчета по практике по замечаниям преподавателя.</p>	<p>ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1</p>	<p>записка отчета по практике включает в себя разделы по проведенным работам, в которых изложены основные теоретические положения, рисунки и формулы. 4.Исправление ошибок при составлении и оформлении студентами топографического плана участка местности, профилей. 5. Написание пояснительной записки.</p>	<p>листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.</p>
<p><b>4. Подготовительный этап почвенных исследований.</b></p>	<p>УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1</p>	<p>1.Студенты изучают специальную дополнительную литературу, связанную с условиями формирования почв Центрального Черноземья. Это необходимо для получения студентами более полного представления о факторах почвообразования конкретного района практики (климат, геология, рельеф, гидрография, растительность, почвообразующие породы). 2.Подбор снаряжения и оборудования, необходимое для прохождения учебной практики.</p>	<p>Заполнение журнала по технике безопасности.</p>
<p><b>5. Полевые почвенные исследования</b></p>	<p>УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1</p>	<p>1. Закладка и описание почвенных разрезов. 2. Установление границ основных генетических горизонтов. 3. Отбор почвенных образцов и правильной их этикетировки.</p>	<p>Оформление коллекции отобранных образцов почв.</p>
<p><b>6. Камеральная обработка почвенных исследований</b></p>	<p>УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1</p>	<p>1. Оформление полевого дневника - это основной документ и единственный источник информации о морфологии почв, их положении в системе ландшафта.</p>	<p>Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.</p>

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Отчетным документом по учебной технологической практике является «Отчет по практике», составляемый на бригаду.

По окончании практики студенты составляют отчет, где должны быть изложены следующие вопросы:

1. Место практики.
2. Виды и объем выполняемой работы, сроки и качество выполнения.
3. Краткая характеристика объекта работ (местоположение, общая площадь).
4. Способы и порядок выполнения работ (обоснование применяемых способов выполнения работ, порядок, методы и результаты выполнения работ):
  - а) подготовительные работы (получение задания, подбор, изучение, изготовление документов, составление очередности выполнения работ);
  - б) полевые работы (содержание, порядок выполнения);
  - в) камеральные работы (содержание, порядок выполнения).
5. Заключение.

При выполнении работ и написании отчета студент должен обязательно использовать имеющиеся инструкции, наставления и учебные пособия по геодезии.

К отчету необходимо приложить следующие документы:

1. Технические:
  - материалы исследований приборов;
  - журналы и ведомости полевых измерений и наблюдений;
  - схемы, абрисы, рабочие чертежи.
2. Планово-картографические - планы, карты.

Оценка работы каждого студента дается по следующим параметрам: освоение техники измерений и вычислений; связь теории с практикой; качество графического оформления документов; соблюдение распорядка дня, технологии работ, техники безопасности.

Приемка работ проводится преподавателем в процессе полевого контроля, и завершается на зачете. К зачету по практике каждая бригада представляет сброшюрованный отчет (формат А4), подписанный всеми её членами. Отсутствие необходимых документов или получение неудовлетворительной оценки на защите отчета по практике влечет за собой повторное ее прохождение или принятия административных мер. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, могут быть отчислены за академическую задолженность.

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник. Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня.

В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику

работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления** **Общие требования.**

#### ***Общие требования к отчету:***

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

#### ***Структурными элементами отчета являются:***

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Отчет представляется в виде пояснительной записки.

***Титульный лист отчета.*** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

***Аннотация (реферат).*** Аннотация (реферат) – структурный элемент листом отчета, дающий краткую характеристику листом отчета с точки зрения содержания, назначения и результатов практики. Аннотация является вторым листом пояснительной записки отчета.

***Перечень сокращений и условных обозначений.*** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений.

***Содержание.*** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

***Введение и заключение.*** «Введение» и «заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или

методическими указаниями к выполнению практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Введение – указываются цель и задачи практики, виды топографо-геодезических работ.

Заключение – выполняется анализ проведенных работ, статистическая обработка полученных результатов, выявление и устранение ошибок.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием Бригаде к отчету и методическими указаниями к выполнению учебной практики.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 3 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

*Приложения (по необходимости).* Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. Приложение. План участка местности в масштабе 1:500.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011).

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).

2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего или нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д. 7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Основная учебная литература

1. Гиршберг М. А. Геодезия: учебное пособие / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 384 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znaniium.com/bookread2.php?book=773470>
2. Геодезия: задачник: учебное пособие / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znaniium.com/bookread2.php?book=958201>
3. Киселёв М.И. Геодезия. Учебник для студентов учреждений высшего образования./ М.И. Киселёв. - Гриф УМО МО РФ.- М: Academia, 2015.
4. Юнусов А.Г. Геодезия. Учебник для ВУЗов, изд-во Академический проект, 2015.
4. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение. Учебник. 4-е издание. 2016. 527 с.
5. Полевой определитель почв России. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008. 182 с.
6. Розанов Б.Г. Морфология почв. М.: Академический проспект, 2004. 432 с.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Маслов, А. В. Геодезия: учебник / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - М.: Колосс, 2007. - 598 с.
2. Практикум по геодезии: учебное пособие / под ред. Г.Г. Поклада. - М.: Академический Проект, 2011. - 470 с.
3. Нивелир: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по курсу "Геодезия" для студентов спец. 120301.65 - Землеустройство: методические указания / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: А. А. Мелентьев, Е. В. Серикова. - Майский: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 19 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112238153146572314&Image\\_file\\_name=Akt\\_453%5CNivelir%2Epdf&mfn=38615&FT\\_REQUEST=Нивелир%3A%20методические%20указания%20к%20выполнению](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112238153146572314&Image_file_name=Akt_453%5CNivelir%2Epdf&mfn=38615&FT_REQUEST=Нивелир%3A%20методические%20указания%20к%20выполнению%20расчетнографической%20работы%20по%20курсу%20)
4. Технический теодолит: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по курсу "Геодезия" для студентов спец. 120301.65 - Землеустройство: методические указания / БелГСХА им. В.Я. Горина; сост.: А. А. Мелентьев, Е. В. Серикова. - Майский: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 26 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122032153146562211&Image\\_file\\_name=Akt\\_453%5CTechnich%2Eteodolit%2Epdf&mfn=38616&FT\\_REQUEST=Технический%20теодолит%3A%20методические%20указания%20к%20выполнению](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122032153146562211&Image_file_name=Akt_453%5CTechnich%2Eteodolit%2Epdf&mfn=38616&FT_REQUEST=Технический%20теодолит%3A%20методические%20указания%20к%20выполнению)

%20расчетнографической%20работы%20по%20курсу%20"Геодезия"%20для%20с  
тудентов %20спец%2E%20120301%2E65%20-  
%20Землеустройство&CODE=26&PAGE=1

### **8.2.1. Периодические издания**

1. Вестник Росреестра (Кадастровый вестник): информ.-аналит. журн / официальное издание Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
2. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: информ.-аналит. журн./ Издательский Дом "ПАНОРАМА".
3. Кадастр недвижимости: информ.-аналит. журн. / официальное издание НП «Кадастровые инженеры».
4. Имущественные отношения в Российской Федерации: информ.-аналит. журн. Режим доступа: <http://www.iovrf.ru/index.php>, свободный.
5. Информационный бюллетень «Российский оценщик»: информ.-аналит. журн. Режим доступа: [http://srogo.ru/press\\_center/publications/russian/](http://srogo.ru/press_center/publications/russian/), свободный.
6. Информационно-аналитический бюллетень RWAY. Режим доступа: <http://rway.ru/Bulletines/default.aspx>, свободный.

### **8.2.3. Список рекомендуемых для изучения нормативных правовых актов**

1. Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. и доп.).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изм. и доп.); часть вторая от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с изм. и доп.); часть третья от 26.11.2001 № 146-ФЗ (с изм. и доп.).
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. и доп.).
5. Налоговый кодекс Российской Федерации: часть первая от 30.07.1998 № 146-ФЗ (с изм. и доп.); часть вторая от 05.08.2000 № 117-ФЗ (с изм. и доп.).
6. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006. № 200-ФЗ (с изм. и доп.).
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изм. и доп.).
8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изм. и доп.).
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (с изм. и доп.).
10. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изм. и доп.).
11. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 138-ФЗ (с изм. и доп.).
12. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (с изм. и доп.).
13. Федеральный закон "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации" от 25.10.2001 № 137-ФЗ (с изм. и доп.).
14. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" от 24.07.2002 № 101-ФЗ (с изм. и доп.).

15. Федеральный закон "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" от 06.10.2003 № 131-ФЗ (с изм. и доп.).
16. Федеральным закон "О государственной гражданской службе Российской Федерации" от 27.06.2004 № 79-ФЗ (с изм. и доп.).
17. Федеральный закон "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" от 21.07.1997 № 122-ФЗ (с изм. и доп.)
18. Федеральный закон "О государственном кадастре недвижимости" от 24.07.2007 № 221-ФЗ (с изм. и доп.).
19. Федеральный закон "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" от 16.07.1998 № 101ФЗ (с изм. и доп.).
20. Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 № 78-ФЗ (с изм. и доп.).
21. Федеральный закон "Об ипотеке (залоге недвижимости) от 16.07.1998 № 102-ФЗ (с изм. и доп.)
22. Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 № 33-ФЗ (с изм. и доп.).
23. Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" от 29.07.1998 № 135-ФЗ (с изм. и доп.).
24. Федеральный закон "О крестьянском (фермерском) хозяйстве" от 11.06.2003 № 74-ФЗ (с изм. и доп.).
25. Федеральный закон "О личном подсобном хозяйстве" от 07.07.2003 № 112-ФЗ (с изм. и доп.).
26. Федеральный закон "О мелиорации земель" от 10.01.1996 № 4-ФЗ (с изм. и доп.).
27. Федеральный закон "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" от 22.07.2005 № 116-ФЗ (с изм. и доп.).
28. Федеральный закон "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" от 21.12.2004 № 172-ФЗ (с изм. и доп.)
29. Федеральный закон "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах" от 23.02.1995 № 26-ФЗ (с изм. и доп.).
30. Федеральный закон "О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан" от 15.04.1998 № 66-ФЗ (с изм. и доп.).
31. Федеральный закон "О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации" от 07.05.2001 № 49-ФЗ (с изм. и доп.).
32. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014г. №172-ФЗ 32. Указ Президента Российской Федерации от 09.03.2004 № 314 "О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти".
33. Перечень приграничных территорий, на которых иностранные граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица не могут обладать на праве собственности земельными участками (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.01.2011 № 26).

34. Критерии существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.2011 № 612).
35. Основные принципы определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 16.07.2009 № 582).
36. Основы государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012 - 2017 годы, (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 №297-р).
37. Перечень документов, необходимых для государственной регистрации права собственности Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований на земельный участок при разграничении государственной собственности на землю (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2006 № 404).
38. Перечень признаков неиспользования земельных участков для ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 23.04. 2012 № 369).
39. Положение об информационном взаимодействии при ведении государственного кадастра недвижимости (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 18.08. 2008 № 618).
40. Положение об осуществлении государственного мониторинга земель (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2002 № 846).
41. Положение о государственном земельном контроле (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 15.11.2006. № 689).
42. Положение о государственной экспертизе землеустроительной документации (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 04.04.2002 № 214).
43. Положение о контроле за проведением землеустройства (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2008 № 1061).
44. Положение о порядке консервации земель с изъятием их из оборота (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 02.10.2002. № 830).
45. Положение о резервировании земель для государственных или муниципальных нужд (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.2008 № 561).
46. Положение о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07. 2002 № 514).
47. Правила возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества



земель в результате деятельности других лиц (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 07.05.2003 № 262)

48. Правила использования земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведения на них мелиоративных и культуртехнических работ, установления охранных зон, сохранения находящихся на этих землях жилых домов, объектов производственного назначения, объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 27.02.2004. № 112).

49. Правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 11.08.2003 № 486)

50. Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части затрат крестьянских (фермерских) хозяйств, включая индивидуальных предпринимателей, при оформлении в собственность используемых ими земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 31.10. 2011 № 874).

51. Правила установления и использования полос отвода и охранных зон железных дорог (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 12.10.2006 № 611).

52. Правила установления на местности границ объектов землеустройства (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 20.08. 2009 № 688).

### **8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики**

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrarv.ru/defaultx.asp">http://elibrarv.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://geostart.ru">http://geostart.ru</a>	Портал геодезистов
<a href="http://geodesv.ru">http://geodesv.ru</a>	Форум геодезистов
<a href="http://www.geoprofi.ru">http://www.geoprofi.ru</a>	Электронный журнал GEOPROFI
<a href="http://www.geo-spektr.ru">http://www.geo-spektr.ru</a>	Геодезическое оборудование
<a href="http://www.rosreestr.ru">www.rosreestr.ru</a>	Росреестр
<a href="http://www.agroacadem.ru">www.agroacadem.ru</a>	Портал сельского хозяйства России и мира
<a href="http://sovzond.ru/">http://sovzond.ru/</a>	Геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг
<a href="http://wokad.ru/index.php/">http://wokad.ru/index.php/</a>	электронный журнал «Мир Кадастра»
<a href="http://www.guz.ru/nauka/">http://www.guz.ru/nauka/</a>	электронный журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»
<a href="http://journal.cgkipd.ru/about_us/columns/kadastr">http://journal.cgkipd.ru/about_us/columns/kadastr</a>	электронный журнал «Геодезия и картография»
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая

	доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	<a href="#">АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.</a>
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## **9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Используются средства и возможности предприятия и организации, в которой обучающийся проходит производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Рабочее место, которое определило предприятие обучающемуся на время прохождения практики (если это не работа в поле), должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, обучающийся руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях обучающийся допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина, реализующий основную образовательную программу подготовки бакалавра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение преддипломной практики бакалавров, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Бакалавры используют компьютеры и интернет-ресурсы, оборудование мультимедиа, возможности библиотеки и кабинетов Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина. В целом, материальная, приборная и компьютерная база по оснащенности соответствует необходимому уровню развития геодезических и кадастровых технологий.

Во время прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности бакалавр пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики.

В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза:

1. ауд. № 518 лаборатория агрометеорологии и землеустройства (электронный тахеометр, электронный нивелир, оптические теодолиты 4Т30П, нивелиры, электронный планиметр, линейка поперечного масштаба – ЛПМ – 1, нивелирные рейки – НР – 3 и НР – 4, мерные ленты, рулетки, чертежные инструменты и наглядных пособий: топографические карты, картографический материал), доска, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор, ноутбук));

2. компьютерный класс, ауд. № 512 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза;

3. ауд.№127, 126 (электронный тахеометр, электронный нивелир, оптические теодолиты 4Т30П, нивелиры, электронный планиметр, линейка поперечного масштаба – ЛПМ – 1, нивелирные рейки – НР – 3 и НР – 4, мерные ленты, рулетки, чертежные инструменты и наглядных пособий: топографические карты, картографический материал), доска, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор, ноутбук)).

### **9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011;
- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011;
- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019;
- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО)4
- AutoCAD 2019 03 сентября 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 03.10.2021 года;
- Photoshop CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Licensing Renewal (сублицензионный договор на передачу неисключительных прав № ПО-1658Л\_14575\_4420 от 16\_06\_20). Срок действия лицензии до 16.07.2021 года;
- CorelDRAW Graphics Suite X7. Академическая версия. Договор №0326100001915000009-0010667-02 от 09.06.2015. Срок действия лицензии-бессрочно;
- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно (отечественное ПО);
- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно (отечественное ПО);
- ГИС «Панорама х64» (версия 12) с учетом Профессиональная ГИС «Карта 2011» (версия 11). Геоинформационная система «Панорама х64» (ГИС «Панорама х64» версия 12, для платформы «х64»).Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно (отечественное ПО).

### **9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

### **9.3. Методические рекомендации по организации практики**

**Назначение.** Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета. В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа

опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом (заместителем декана по практике) и проректором по учебно-методической и воспитательной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

***Руководитель учебной (стационарной) практики от Университета:***

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
  - проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики
- руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
  - осуществляет контроль соблюдения сроков практики и её содержания;
  - распределяет студентов по рабочим местам и перемещает их по видам работ;
  - оценивает результаты выполнения студентами программы практики.

***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Заполняют журналы наблюдений и результатов, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий, сдают зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## 10. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать

### **следующим требованиям:**

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеомониторами, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с троку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практики*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь

при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

*Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

*Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (УЧЕБНАЯ)**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: «бакалавр»

Год начала подготовки: 2021

п. Майский, 2021

# 1. Перечень компетенций, соотношенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-8	способность создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: - приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - основные Федеральные законы в области радиационной безопасности; - современные нормы радиационной безопасности; - основы биологического действия ионизирующего излучения; - главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов; - способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами; - основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
		УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте			2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов,	Зачёт

					журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.		
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - находить и обобщать информацию о радионуклидных загрязнениях территорий; - измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения; - оценивать реальную опасность действия радиации; - определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
					2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал	Зачёт

				– подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения		геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съемочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	Зачёт
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт

					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: - способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами; – навыками применения контрмер, направленных на снижение последствий радиоактивного загрязнения	1. Подготовьте льные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
					2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план	Зачёт

						участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
ПК-2	способность выполнять инженерно-геодезические работы	ПК-2.1 - Определяет координаты точек местности наземными методами	Первый этап (пороговой уровень)	<i>Знать:</i> как выполнять инженерно-геодезические работы	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
		ПК-2.2. - Использует спутниковые определения координат и высот точек местности			2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с	
		ПК-2.3 - Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических					

		работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности				длинами сторон съемочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	Зачёт
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>Уметь:</i> выполнять инженерно-геодезические работы	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов.	Зачёт

--	--	--	--	--



	<p>Описание приборов в разделе отчета.</p> <p>Описание методик снятия отсчетов.</p>	
2. Проведение съёмки.	<p>Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.</p>	Зачёт
3. Камеральная обработка результатов съёмки.	<p>Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по</p>	Зачёт

					практике.		
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
			Третий этап (высокий уровень)	<i>Владеть:</i> способностью выполнять инженерно-геодезические работы	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
					2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт

					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	Зачёт
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
<b>ПК-3</b>	способность разрабатывать землеустроительную документацию	ПК-3.1 - Описывает местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства	Первый этап (пороговой уровень)	<i>Знать:</i> как разрабатывать землеустроительную документацию	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт

--	--	--	--	--

2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт
3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	Зачёт
4. Подготовительный этап почвенных	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт

				исследований.		
				5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
				6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> разрабатывать землеустроительную документацию	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
				2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт
				3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов,	Зачёт

					журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	
					4. Подготовка подготовительный этап почвенных исследований.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Зачёт
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью разрабатывать землеустроительную документацию	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Зачёт
					2. Проведение съёмки.	Зачёт
					Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал	

--	--	--	--	--



	геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	
3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	Зачёт
4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
6. Камеральная обработка	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по	Зачёт

					почвенных исследований	практике.	
ПК-4	способность выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	ПК-4.1. - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов съемки	Первый этап (пороговой уровень)	<i>Знать:</i> как выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
		ПК-4.2. - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли			2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал	Зачёт

					тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	
				4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
				5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
				6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
		Второй этап (продвинутый уровень)	<i>Уметь:</i> выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов. Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	Зачёт
				2. Проведение съёмки.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с	Зачёт

					длинами сторон съемочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.		
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по практике.	Зачёт
					4. Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
					5. Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
					6. Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на	1. Подготовительные работы в геодезических измерениях.	Заполнение журнала по технике безопасности. Лист нормативных документов.	Зачёт

				основе использования данных дистанционного зондирования Земли		Описание приборов в разделе отчета. Описание методик снятия отсчетов.	
					2. Проведение съёмок.	Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал геометрического нивелирования, абрис. Журнал горизонтальных углов. Журнал геометрического нивелирования, абрис с длинами сторон съёмочного обоснования. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки. Разбивочный чертёж.	Зачёт
					3. Камеральная обработка результатов съёмки.	Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: листы описания приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности. Отчет по практике. Защита отчета по	Зачёт

--	--	--	--	--

		практике.	
4.	Подготовительный этап почвенных исследований.	Заполнение журнала по технике безопасности.	Зачёт
5.	Полевые почвенные исследования	Оформление коллекции отобранных образцов почв.	Зачёт
6.	Камеральная обработка почвенных исследований	Оформление полевого дневника. Защита отчёта по практике.	Зачёт

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Компетентность не сформирована	Компетентность не сформирована	Компетентность не сформирована
		не зачтено	не зачтено	не зачтено	не зачтено
УК-8 - способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p><b>Не способен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</li> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> </ul>	<p><b>Частично способен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</li> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> </ul>	<p><b>Способен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</li> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> </ul>	<p><b>Свободно способен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</li> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> <li>- основные Федеральные законы в области радиационной безопасности;</li> <li>- современные нормы радиационной безопасности;</li> <li>- основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>- главные источники и причины</li> </ul>	<p><b>Не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> <li>- основные Федеральные законы в области радиационной</li> </ul>	<p><b>Частично знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> <li>- основные Федеральные законы в области радиационной</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> <li>- основные Федеральные законы в области радиационной</li> </ul>	<p><b>Знает и свободно использует знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> <li>- основные Федеральные законы в области</li> </ul>



	<p>радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>– основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul>	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные нормы радиационной безопасности;</li> <li>– основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>– главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>– способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>– основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul>	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные нормы радиационной безопасности;</li> <li>– основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>– главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>– способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>– основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul>	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные нормы радиационной безопасности;</li> <li>– основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>– главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>– способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>– основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul>	<p>радиационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные нормы радиационной безопасности;</li> <li>– основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>– главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>– способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>– основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– находить и обобщать информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</li> <li>– измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> </ul>	<p><b>Не умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– находить и обобщать</li> </ul>	<p><b>Частично умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– находить и обобщать</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– находить и обобщать</li> </ul>	<p><b>Свободно умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– находить и обобщать</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>– определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>– подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul>	<p>информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> <li>– оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>– определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>– подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul>	<p>информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> <li>– оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>– определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>– подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul>	<p>информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> <li>– оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>– определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>– подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul>	<p>информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> <li>– оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>– определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>– подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>– навыками применения контрмер, направленных на снижение последствий радиоактивного загрязнения</li> </ul>	<p><b>Не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>– навыками применения контрмер, направленных</li> </ul>	<p><b>Частично владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>– навыками применения контрмер, направленных</li> </ul>	<p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>– навыками применения контрмер, направленных</li> </ul>	<p><b>Свободно владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>– навыками применения контрмер, направленных</li> </ul>

		на снижение последствий радиоактивного загрязнения	на снижение последствий радиоактивного загрязнения	на снижение последствий радиоактивного загрязнения	на снижение последствий радиоактивного загрязнения
ПК-2 - способность выполнять инженерно-геодезические работы	ПК-2.1 - Определяет координаты точек местности наземными методами ПК-2.2. - Использует спутниковые определения координат и высот точек местности ПК-2.3 - Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности	<b>Не способен:</b> - определять координаты точек местности наземными методами - использовать спутниковые определения координат и высот точек местности - выполнять камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности	<b>Частично способен:</b> - определять координаты точек местности наземными методами - использовать спутниковые определения координат и высот точек местности - выполнять камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности	<b>Способен:</b> - определять координаты точек местности наземными методами - использовать спутниковые определения координат и высот точек местности - выполнять камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности	<b>Свободно способен:</b> - определять координаты точек местности наземными методами - использовать спутниковые определения координат и высот точек местности - выполнять камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности
	<i>Знать:</i> как выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Не знает:</b> как выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Частично знает:</b> как выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Знает:</b> как выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Знает и свободно использует знания:</b> как выполнять инженерно-геодезические работы
	<i>Уметь:</i> выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Не умеет:</b> выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Частично умеет:</b> выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Умеет:</b> выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Свободно умеет:</b> выполнять инженерно-геодезические работы
	<i>Владеть:</i> способностью выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Не владеет:</b> способностью выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Частично владеет:</b> способностью выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Владеет:</b> способностью выполнять инженерно-геодезические работы	<b>Свободно владеет:</b> способностью выполнять инженерно-геодезические работы

ПК-3 - способность разрабатывать землеустроительную документацию	ПК-3.1 - Описывает местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства	<b>Не способен:</b> - описывать местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства	<b>Частично способен:</b> - описывать местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства	<b>Способен:</b> - описывать местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства	<b>Свободно способен:</b> - описывать местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства
	<i>Знать:</i> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Не знает:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Частично знает:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Знает:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Знает и свободно использует знания:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию
	<i>Уметь:</i> разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Не умеет:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Частично умеет:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Умеет:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Свободно умеет:</b> как разрабатывать землеустроительную документацию
	<i>Владеть:</i> способностью разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Не владеет:</b> способностью разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Частично владеет:</b> способностью разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Владеет:</b> способностью разрабатывать землеустроительную документацию	<b>Свободно владеет:</b> способностью разрабатывать землеустроительную документацию
ПК-4 - способность выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	ПК-4.1. - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки ПК-4.2 - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	<b>Не способен:</b> - выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки - выполнять отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных	<b>Частично способен:</b> - выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки - выполнять отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных	<b>Способен:</b> - выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки - выполнять отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных	<b>Свободно способен:</b> - выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки - выполнять отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных



**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **3.1. Текущая аттестация по разделам практики**

Текущая аттестация при проведении учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (по геодезии) состоит в контроле преподавателя за выполнением топографо-геодезических работ и методики взятия отсчетов.

### **3.2. Промежуточная аттестация по практике**

Промежуточную аттестацию по учебной практике по получению профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (по геодезии) проводят после сдачи отчёта бригадой студентов. Проводится аттестация в устной форме в виде ответов на вопросы, которые составляются преподавателем произвольно, но должны быть только из различных разделов курса и позволяющие оценить как теоретические, так и практические знания студента по пройденной практике. Сдача зачета по практике проводится одновременно для всех студентов бригады академической группы.

#### **Примерный перечень вопросов:**

1. С какой целью выполняется теодолитная съёмка?
2. Что такое съёмочное обоснование и с какой целью его создают?
3. Какими способами снимается ситуация?
4. Что такое абрис?
5. Как вычисляется угловая невязка в замкнутом теодолитном ходе, в каком случае и как она распределяется?
6. По какой формуле вычисляются дирекционные углы?
7. Какая зависимость между дирекционными углами и румбами?
8. Как вычисляются приращения координат и от чего зависят их знаки?
9. Как вычисляется абсолютная и относительная невязки?
10. Как проконтролировать правильность вычисления координат вершин в замкнутом теодолитном ходе?
11. Как наносится ситуация на план?
12. Какие способы нивелирования применяются при выполнении топографических работ? Как вычисляются превышения по результатам измерений этими способами?
13. Вычисление отметок через превышения?
14. Дать определение горизонта инструмента. Для определения высот каких точек он вычисляется?
15. Вешение линий. Назовите способы вешения линий.
16. Для чего проводится постраничный контроль вычисления превышений? В чём его суть?
17. По какой формуле определяется невязка в превышениях?
18. Как определяют допустимую невязку в превышениях?

19. Какими способами задаётся проектная линия?
  20. Как вычисляются рабочие отметки точек? Что они означают?
  21. Что такое точка «нулевых работ»?
  22. Основные нормативные документы по производству топографо-геодезических работ.
  23. Вычисление полных превышений при тахеометрической съёмке.
  24. Понятие «место нуля». Почему необходимо его определение?
  25. Формулы для определения «место нуля».
  26. Плановое и высотное обоснование тахеометрической съёмки.
- Организация полевых работ при тахеометрической съёмке.

При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы и задачи. По окончании ответа на вопросы преподаватель объявляет студенту результаты зачета. При удовлетворительном результате в зачётную ведомость, зачётную книжку, журнал контроля за посещаемостью и кафедральный журнал прохождения практик студентами вносится оценка. В тех случаях, когда ответ был не достаточно полным преподаватель, принимающий зачет имеет право задать уточняющие и дополнительные вопросы.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.**

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачёта*.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа **«Знать»:**

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 85,1-100% от максимального количества баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов **«Уметь» и «Владеть»:**

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 85,1-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 67,1-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

Оценка знаний по учебной практике осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов



обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода учебной практики. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого этапа практики.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе учебной практики (дисциплинированность, посещаемость, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по учебной практике, определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе учебной практике по итогам сдачи зачета. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### Тестовые задания по геодезической практике

**Главное геометрическое условие нивелира с уровнем состоит в том, что визирная ось прибора:**

- перпендикулярна оси цилиндрического уровня
- параллельна оси круглого уровня
- перпендикулярна оси круглого уровня
- параллельна оси цилиндрического уровня

**Результаты измерений горизонтального угла в двух полуприемах могут отличаться не более чем на:**

- цену деления уровня при алидаде
- видимое увеличение объектива
- цену деления угломерного круга

двойную точность теодолита

**Дайте определение поверки коллимационной погрешности теодолита:**

визирная ось зрительной трубы должна быть перпендикулярна к горизонтальной оси теодолита

визирная ось зрительной трубы должна быть перпендикулярна оси вращения теодолита

вертикальный штрих сетки нитей должен быть параллелен оси вращения теодолита

ось вращения зрительной трубы должна быть перпендикулярна оси вращения теодолита

**Назовите основные принципы организации геодезических работ:**

развитие работ "от общего к частному" и обеспечение долговременной сохранности опорных пунктов

развитие работ "от общего к частному" и определение координат пунктов в единой системе координат

высокая точность определения и надежное закрепление пунктов на местности

развитие работ "от общего к частному", обязательный контроль всех этапов измерительного и вычислительного процессов

**Отсчетом по угломерному кругу называют:**

величина дуги между младшим и старшим штрихами лимба

отсчет по шкале отсчетного микроскопа

величина дуги между младшим штрихом лимба и индексом алидады

угловая величина дуги между нулевым штрихом лимба и индексом алидады

**Укажите относительную линейную невязку в полигоне периметром  $P = 1400$  м, если невязки в приращениях координат  $f_x = -0,20$  м,  $f_y = +0,15$  м:**

$$f_{\text{отн}} = 1/2000$$

$$f_{\text{отн}} = 1/2800$$

$$f_{\text{отн}} = 1/1500$$

$$f_{\text{отн}} = 1/5600$$

**Вертикальная планировка бывает:**

угловая и высотная

линейная и площадная

основная и детальная

вертикальная и горизонтальная

**Теодолитные ходы представляют собой системы:**

основных и диагональных ходов, в которых измеряют длины сторон и их дирекционные углы

ломаных линий, в которых измеряются горизонтальные углы и углы наклона сторон

ломаных линий, в которых измеряют горизонтальные углы и длины сторон

треугольников, в которых измеряют все горизонтальные углы и длины сторон

**Вычислите исправленное значение горизонтального угла в полигоне из 12 вершин, если измеренное его значение  $\beta_{\text{изм}} = 168^{\circ}24'$ , а фактическая угловая невязка  $f_{\beta} = +2'$ :**

$$\beta_{\text{испр}} = 168^{\circ}22'00''$$

$\beta_{\text{испр}} = 168^{\circ} 23' 50''$

$\beta_{\text{испр}} = 168^{\circ} 24' 17''$

$\beta_{\text{испр}} = 168^{\circ} 24' 10''$

**Связующими точками в нивелирном ходе называют:**

точки установки нивелира, в которых измеряют высоту прибора

точки установки рейки, являющиеся общими для двух смежных станций

характерные точки рельефа местности, на которых устанавливают рейки

точки пикетажа и поперечников

**К основным элементам кривой относятся:**

угол поворота, радиус кривой, тангенс, кривая, биссектриса, домер

вершина угла поворота и главные точки кривой

центр кривой, радиус кривой, вершина угла поворота

начало, середина и конец кривой

**Определите поправку в превышение хода технического нивелирования длиной  $L = 4$  км, если высотная невязка,  $f_h = -48$  мм, а число станций в ходе  $n = 32$ :**

$\delta_h = +12$  мм

$\delta_h = -6,0$  мм

$\delta_h = +1,5$  мм

$\delta_h = -1,5$  мм

**Компарированием мерного прибора называют процесс:**

многократного измерения прибором одной и той же линии

измерение одной и той же линии различными мерными приборами

измерения длины линии с заранее установленной точностью

сравнение длины рабочего мерного прибора с образцовой мерой

**Прибор, предназначенный для измерения криволинейных расстояний по карте, называется:**

гониометром

эклиметром

курвиметром

планиметром

**В результате тахеометрической съемки получают:**

план вертикальной планировки

ситуационный план местности

план мензульной съемки

топографический план местности

**Определите высотную невязку в нивелирном ходе, опирающемся на два исходных репера, если сумма превышений в ходе  $\sum h = -12,582$  м, а отметки реперов  $H_{\text{нач}} = 538,747$  м,  $H_{\text{кон}} = 526,158$  м:**

$f_h = 12,589$  м

$f_h = +7 \text{ м}$

$f_h = +0,007 \text{ м}$

$f_h = +3,5 \text{ м}$

**От точности построения координатной сетки зависит:**

правильность нанесения на план точек теодолитных ходов

степень искажения масштаба плана

объективность изображения ситуации местности на плане

точность нанесения ситуации, а, следовательно, и точность решаемых по плану инженерно-геодезических задач

**Теодолитная съемка является:**

вертикальной

наклонной

горизонтальной

высотной

**Тангенс круговой кривой представляет собой:**

расстояние от начала или конца кривой до ее середины

расстояние от начала трассы до начала круговой кривой

отрезок, соединяющий вершину угла поворота с серединой кривой

отрезок прямой, соединяющий вершину угла поворота трассы с началом или концом круговой кривой

**Определите абсолютную линейную невязку хода  $f_{абс}$ , если невязки в приращениях координат  $f_x = -0,24 \text{ м}$ ,  $f_y = +0,32 \text{ м}$ :**

$f_{абс} = 0,08 \text{ м}$

$f_{абс} = 0,56 \text{ м}$

$f_{абс} = 0,04 \text{ м}$

$f_{абс} = 0,28 \text{ м}$

**Вычислите отметку промежуточной точки, если отметка задней связующей точки  $H_z = 423,617 \text{ м}$ , отсчет по черной стороне задней рейки  $a = 1862$ , а отсчет по рейке на промежуточной точке  $C_{пр} = 1481$ :**

$H_{пр.} = 423,326 \text{ м}$

$H_{пр.} = 420,274 \text{ м}$

$H_{пр.} = 423,998 \text{ м}$

$H_{пр.} = 426,960 \text{ м}$

**Отсчет по черной стороне рейки в точке А равен 2105, по красной стороне рейки в этой же точке отсчет равен 6890. В этом случае разность нулей (пяток) данной рейки составляет:**

0000

4785

2105

4685

**Рассчитайте площадь участка местности, измеренную на плане масштаба 1:5000 линейной палеткой с расстоянием между параллельными линиями  $a = 5$  мм, если суммарная длина линий палетки в пределах контура участка составляет  $\Sigma l = 32$  мм:**

$S = 16500 \text{ м}^2$

$S = 16,5 \text{ га}$

$S = 4000 \text{ м}^2$

$S = 33000 \text{ м}^2$

**Определите невязку в приращениях координат  $f_x$  для разомкнутого теодолитного хода, если сумма вычисленных приращений  $\Sigma \Delta x = +250.12$  м, а координаты начальной и конечной точек хода  $x_{\text{нач}} = 820,35$  м,  $x_{\text{кон}} = 1070,69$  м:**

$f_x = -250,34 \text{ м}$

$f_x = -0,22 \text{ м}$

$f_x = +0,22 \text{ м}$

$f_x = -0,11 \text{ м}$

**При съемке ситуации способом полярных координат положение снимаемой точки определится:**

расстояниями от двух точек, расположенных на стороне теодолитного хода, до снимаемой точки

величинами горизонтальных углов между стороной теодолитного хода и направлениями на точку

длиной перпендикуляра и расстоянием от вершины стороны хода до основания перпендикуляра

величинами горизонтальных углов между исходным направлением и направлением на снимаемые точки и расстояниями до этих точек

**Горизонтальные углы на местности измеряют способами:**

приемов, круговых приемов, повторений

приемов, полуприемов, круговых повторений

приемов, полуприемов, повторений

полярный, биполярный, повторений

**Дайте определение проверки положения горизонталей оси теодолита:**

ось вращения зрительной трубы должна быть перпендикулярна коллимационной плоскости трубы

визирная ось зрительной трубы должна быть перпендикулярна горизонтальной оси теодолита

горизонтальная ось теодолита должна быть перпендикулярна плоскости лимба вертикального круга

горизонтальная ось теодолита должна быть перпендикулярна оси вращения теодолита

## **Тестовые задания по почвенной практике**

### **1. Основная задача учебной практики по почвоведению:**

путешествие

ознакомление с зонами природы

исследование почв в природной обстановке

отдых

**2. Этап, не входящий в полевую почвенную практику:**

подготовительный

заключительный

полевые исследования

химический анализ

**3. Основной документ студента на полевой практике:**

курс лекций

учебник по почвоведению

командировочное удостоверение

полевой дневник

**4. Полевая учебная практика заканчивается:**

написанием и защитой отчета

оформлением коллекций

предоставлением полевых дневников

оформлением аналитических данных

**5. Место полевого лагеря:**

подножие крутого склона

возвышенное место, защищенное от ветра

место падения деревьев, камней

населенный пункт

**6. Расстояние от лагеря (палатки), на котором можно раскладывать костер:**

3м

5м

10м

15м

**7. Место захоронения бытовых отходов и мусора:**

1. под деревом

2. в овраге

3. на поверхности почвы

4. в вырытой яме.

**8. Места, на которых не рекомендуется закладывать почвенный разрез:**

болотистая местность

густой травянистый покров

около линий электропередач

край сельскохозяйственных угодий

**9. Границы между почвенными горизонтами, для которых характерно отношение глубины затеков к ширине от 2 до 3:**

волнистая

карманная

языковатая

затечная

**10. Окраска почвы, обусловленная накоплением гидратированных оксидов железа:**

бурая

желтая

красная

черная

**11. Гранулометрические фракции почвы:**

частицы, из которых состоит почва

структурные отдельности, на которые распадается твердая фаза почвы

осколки пород и минералов

растительные остатки

**12. Гранулометрический состав почвенного образца, который при увлажнении и**

**раскатывании образует шнур, растрескивающийся и распадающийся на фрагменты, в кольцо не сворачивающийся:**

песок

супесь

легкий суглинок

средний суглинок

**13. Размер частиц илистой фракции:**

< 0.01мм

< 0.05мм

< 0.001мм

< 0.0001мм

**14. Размер частиц физической глины:**

< 0.01мм

< 0.05мм

< 0.001мм

< 0.0001мм

**15. По количеству физической глины в почве:**

определяют водопроницаемость почвы

дают название гранулометрического состава почвы

определяют род почвы

определяют вид почвы

**16. Размер частиц физического песка:**

> 0.01мм

> 0.05мм

> 0.001мм

> 0.0001мм

**17. Свойства песчаной фракции:**

сильная набухаемость

высокая водоподъемная способность

высокая пластичность и липкость

незначительная влагоемкость

**18. Фракция, обладающая наиболее высокой поглотительной способностью:**

> 0.01мм

1-0.05мм

0.05-0.01мм

< 0.001мм

**19. Гранулометрический состав структурных отдельностей с хорошо выраженными гранями и ребрами:**

супесчаный

песчаный

легкосуглинистый

тяжелосуглинистый

**20. Дайте полное название дерново-подзолистой почвы по гранулометрическому составу при содержании фракций: (1- 0.25)мм – 1.2%; (0.25-0.05)мм – 8.4%; (0.05-0.01)мм – 31.7%; (0.01- 0.005)мм – 15.7%; (0.005-0.001)мм – 14.3%; < 0.001мм – 28.7%:**

глина легкая иловато-крупнопесчаная

суглинок средний крупнопылевато-иловатый

суглинок легкий иловато-крупнопылеватый

суглинок тяжелый иловато-песчаный

**21. Почему тяжелосуглинистые и глинистые по гранулометрическому составу почвы называют тяжелыми?**

имеют высокую плотность

содержат больше питательных веществ

требуют больших затрат при обработке  
каменистые

**22. Свойства почв тяжелого гранулометрического состава:**

слабая  
высокая плотность  
высокая водопроницаемость  
низкая влагоемкость

**23. Наибольшие запасы питательных веществ сосредоточены во фракции**

песчаной  
пылеватой  
иловатой  
гравелистой

**24. Почвы, обладающие высокой поглотительной способностью:**

песчаные и супесчаные  
среднесуглинистые  
тяжелосуглинистые и глинистые  
легкосуглинистые

**25. Физические свойства илистой фракции:**

высокая водопроницаемость  
большая влагоемкость  
слабая набухаемость  
слабая пластичность

**27. Фракция размером (1-0.01)мм называется:**

пыль  
физическая глина  
физический песок  
песок

**28. Фракция размером < 0.01 мм называется:**

пыль крупная  
физическая глина  
физический песок  
ил

**29. Тип почвенной структуры, в который входит карандашная структура:**

кубовидный  
призмовидный  
плитовидный

**30. Особенности почвенных агрегатов ореховатой структуры:**

неправильная форма  
равномерное развитие по трем перпендикулярным осям, выражены грани и острые ребра  
преимущественное развитие на вертикальной оси, выражены грани и острые ребра  
преимущественное развитие по горизонтальной оси, грани и ребра не выражены

**31. Размеры агрономически ценных агрегатов, мм:**

10-0.25  
0.25-0.05  
0.05-0.01



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**



А.В. Акинчин

« 19 » мая 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Технологическая практика (учебная)**

Направление подготовки/специальность: 21.03.02. Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Форма обучения: очная, заочная

Майский, 2021