

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основная цель практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков по геодезии для последующего освоения ими общепрофессиональных и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретического курса, и способствует формированию у обучающихся четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, при использовании планово-картографических материалов и др. топографической информации для решения различных инженерных задач, а также приобретение ими практических навыков в проведении геодезических съемок, оценке точности полученных результатов и их практическом использовании.

Задачами практики являются:

- привить обучающимся навыки работы с планово-картографическими материалами;
- изучение методов геодезических измерений и их математической обработки для составления топографических планов;
- изучение способов определения площадей земельных участков;
- привить обучающимся навыки работы с теодолитом, нивелиром, электронным тахеометром, геодезической спутниковой системой;
- ознакомление обучающихся с современными автоматизированными технологиями, используемыми при определении местоположения и составлении топографических планов.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика Б2.В.03(У) «Технологическая практика по геодезии» относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Практика проводится по окончании 2 и 4 семестров на 1 и 2 курсах очной и заочной форм обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	ИД-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	<i>Знает</i> - базовые составляющие задачи. <i>Умеет</i>

<p>системный подход для решения поставленных задач.</p>		<p>- синтезировать информацию и применять системный подход для решения поставленной задачи. <i>Владеет</i> - методами применения системного подхода в решении поставленных задач.</p>
	<p>ИД-2. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации необходимой, для решения поставленных задач.</p>	<p><i>Знает</i> - методы решения поставленных задач. <i>Умеет</i> - искать, анализировать и синтезировать информацию, необходимую для решения поставленных задач. <i>Владеет</i> - методами поиска, анализа и синтеза информации необходимой, для решения задач.</p>
	<p>ИД-3. Выбирает вариант решения задачи на основе критического анализа и системного подхода.</p>	<p><i>Знает</i> - варианты решения задачи на основе критического анализа и системного подхода. <i>Умеет</i> - решать задачи на основе критического анализа и системного подхода. <i>Владеет</i> - методами решения задачи на основе критического анализа и системного подхода.</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации.</p>	<p><i>Знает</i> - приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации. <i>Умеет</i> - взаимодействовать в составе группы. <i>Владеет</i> - основными приемами и нормами социального взаимодействия, технологиями межличностной и групповой коммуникации.</p>
	<p>ИД-2. Способен устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.</p>	<p><i>Знает</i> - методы успешной работы в коллективе. <i>Умеет</i> - устанавливать и поддерживать контакты в коллективе. <i>Владеет</i></p>

		- навыками коммуникации в коллективе, обеспечивающие успешную работу.
	ИД-3. Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде.	<i>Знает</i> - методы и нормы социального взаимодействия. <i>Умеет</i> - реализовывать роль своей личности в команде. <i>Владеет</i> - методами и нормами социального взаимодействия в команде.
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	ИД-1. Использует основные приборы для проведения топографических и плановых съемок; оценивает точность результатов геодезических измерений.	<i>Знает</i> - методы геодезических измерений и устройство основных геодезических приборов. <i>Умеет</i> - пользоваться геодезическими приборами при проведении топографических и плановых съемок. <i>Владеет</i> - методиками проведения плановых и топографических съемок, а также методами оценки точности результатов геодезических измерений.
ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.	ИД-2. Умеет описывать результаты, формулировать выводы, выдвигать гипотезы о причинах и последствиях возникновения процессов и ситуаций; планировать свою профессиональную деятельность; пользоваться справочной и методической литературой; анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы.	<i>Знает</i> - методику применения результатов исследований в области землеустройства и кадастра. <i>Умеет</i> - описывать результаты, формулировать выводы, выдвигать гипотезы о причинах и последствиях возникновения процессов и ситуаций; планировать свою профессиональную деятельность; пользоваться справочной и методической литературой; анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы. <i>Владеет</i> - знаниями позволяющими применять результаты исследований и существующие наработки в области землеустройства и кадастра.
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и	ИД-3. Выполняет геодезическое сопровождение работ по	<i>Знает</i> - методы, принципы и после-

<p>применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>	<p>землеустройству, межеванию земель, кадастрам, планировке и застройке населенных пунктов, инженерному обустройству территории, мелиоративному и другим видам строительства.</p>	<p>довательность проведения геодезических работ по землеустройству, межеванию земель, кадастрам, планировке и застройке населенных пунктов, инженерному обустройству территории, мелиоративному и другим видам строительства.</p> <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методикой проведения геодезических работ по землеустройству, межеванию земель, кадастрам, планировке и застройке населенных пунктов, инженерному обустройству территории, мелиоративному и другим видам строительства.
<p>ПК-1. Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости.</p>	<p>ИД-3. Знает методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке.</p>	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы создания и назначение государственных геодезических сетей, геодезических сетей специального назначения. <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные методы определения координат дополнительных геодезических пунктов, при недостаточной плотности геодезических сетей. <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методикой определения координат дополнительных пунктов геодезическими и спутниковыми методами.
	<p>ИД-4 – Знает законодательство Российской Федерации градостроительства и смежных областях знаний, государственной системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН, ве-</p>	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство Российской Федерации в части ведения ГКН и градостроительной деятельности. <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-

	домственные акты и порядок ведения ГКН.	правовыми актами и документацией связанной с ведением ГКН и градостроительной деятельности. <i>Владеет</i> - законами и нормами, регулирующими градостроительную деятельность и ведение ГКН.
ПК-4. Управление инженерно-геодезическими работами.	ИД-1. Организует метрологическое обеспечение геодезических приборов и инструментов.	<i>Знает</i> - основные поверки геодезического оборудования. <i>Умеет</i> - проводить поверки геодезического оборудования и подготавливать его к работе; <i>Владеет</i> - навыками проведения основных поверок геодезического оборудования и оценки его исправности. - навыками проведения юстировки геодезического оборудования.
	ИД-2. Руководит выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.	<i>Знает</i> - методы и способы выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ. <i>Умеет</i> - пользоваться геодезическими приборами и проводить различные геодезические измерения на местности. - проводить камеральную обработку полученных измерений. <i>Владеет</i> - навыками выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.
	ИД-3. Знает организацию и технологию инженерно-геодезических изысканий, принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий, методы обработки результатов полевых геодезических работ, программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки инженерно-геодезических работ.	<i>Знает</i> - способы и методы проведения инженерно-геодезических изысканий; - принципы действия и устройство приборов для инженерно-геодезических изысканий; - методы камеральной обработки результатов полевых геодезических работ; - программное обеспечение, применяемое для камеральной

		<p>обработки.</p> <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться геодезическими приборами и проводить различные геодезические измерения в рамках выполнения инженерно-геодезических изысканий; - проводить камеральную обработку инженерно-геодезических работ. <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией и принципами проведения инженерно-геодезических изысканий; - оборудованием и навыками выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.
--	--	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СРС	
<i>I курс</i>				
1	<p><i>Основные поверки теодолита.</i> Выполнение следующих поверок теодолитов 4Т30П и 3Т5КП:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверка перпендикулярности оси уровня и вертикальной оси. 2. Поверка перпендикулярности визирной и горизонтальной осей. 3. Поверка перпендикулярности горизонтальной и вертикальной осей. <p>Изучение методов юстировки теодолита по результатам поверок.</p>	4	8	ПП, УО
2	<p><i>Разбивка и закрепление на местности точек съёмочного обоснования (полигона).</i> Рекогносцировка местности, выбор точек (вершин) полигона. Закрепление точек полигона кольшками. Маркировка и установка сторожков.</p>	8	16	ПП
3	<p><i>Плановая съёмка.</i> Измерение внутренних углов, длин и углов наклона линий теодолитного полигона. Вы-</p>	22	44	ПП

	числительная обработка и уравнивание замкнутого теодолитного хода. Вычисление координат точек (вершин) теодолитного полигона. Съёмка ситуации. Построение плана теодолитной съёмки.			
4	<i>Оформление и сдача отчета.</i> Заполнение форм отчетной документации, оформление и сдача отчета	–	6	От
	<i>Итого</i>	34	74	
<i>II курс</i>				
1	<i>Основные поверки нивелира.</i> Выполнение следующих поверок нивелиров 3Н-3КЛ и 3Н-5Л: 1. Поверка параллельности оси круглого уровня и оси вращения прибора. 2. Поверка перпендикулярности горизонтального штриха сетки нитей и оси вращения прибора. 3. Поверка параллельности оси цилиндрического уровня визирной оси прибора (для нивелира 3Н-5Л) и горизонтальности визирной оси прибора (для нивелира 3Н-3КЛ). Изучение методов юстировки нивелира по результатам поверок.	4	8	ПП, УО
2	<i>Нивелирование трасс.</i> Разбивка пикетажа по трассе. Определение превышений и высот точек. Построение продольного профиля трассы.	4	8	ПП
3	<i>Нивелирование площадей.</i> Нивелирование поверхности по квадратам. Построение плана участка с горизонталями.	6	12	ПП
4	<i>Основные поверки и юстировки электронного тахеометра.</i> Выполнение основных поверок и юстировок электронных тахеометров Sokkia Set 610 и 3Та5Р.	4	8	ПП, УО
5	<i>Разбивка и закрепление на местности точек съёмочного обоснования (полигона).</i> Рекогносцировка местности, выбор точек (вершин) полигона. Закрепление точек полигона колышками. Маркировка и установка сторожков.	6	12	ПП
6	<i>Тахеометрическая съёмка.</i> Съёмка ситуации теодолитом и рейкой. Заполнение журнала тахеометрической съёмки, ведение кроки. Построение плана тахеометрической съёмки. Съёмка ситуации электронным тахеометром. Камеральная компьютер-	34	68	ПП

	ная обработка результатов тахеометрической съемки.			
7	Определение координат пунктов с помощью геодезической спутниковой системы. Подготовка к работе геодезической спутниковой системы GPS Trimble. Определение координат пунктов.	12	24	ПП
8	Оформление и сдача отчета. Заполнение форм отчетной документации, оформление и сдача отчета	–	6	От
	<i>Итого</i>	70	146	
	<i>Всего</i>	104	220	

* Разделы (этапы) реализуются в форме практической подготовки

УР – учебная работа;

СРС – самостоятельная работа студентов;

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос;

От – отчет.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Проведение и сопровождение практики регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры и «Положение о практической подготовке обучающихся» (СМК 04-88-2023).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающийся к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающийся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающийся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;

- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
 - оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.
- При прохождении практики обучающийся должен:
- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
 - добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - выполнять правила внутреннего распорядка академии;
 - систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
 - подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

- 6.1.1 Маслов, А.В. Геодезия : учебник / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. – М.: КолосС, 2007. – 598 с.
- 6.1.2 Бочкарев, Е.А. Геодезия : практикум / Е.А. Бочкарев. – Самара : РИЦ СГСХА, 2013. – 133 с.
- 6.1.3 Бочкарев, Е.А. Геодезия : Методические указания / Е.А. Бочкарев. – Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 47 с.

6.2 Дополнительная литература:

- 6.2.1. Бочкарев Е.А. Прикладная геодезия : Методические указания / Е. А. Бочкарев. – Самара : РИО СГСХА, 2018. – 79 с.
- 6.2.2. Дубенок, Н.Н. Землеустройство с основами геодезии : учебник / Н.Н. Дубенок, А.С. Шуляк. – М.: Колос, 2004. – 320 с.
- 6.2.3. Неумывакин, Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы : учебник / Ю.К. Неумывакин, М.И. Перский. – М.: Колос С, 2006. – 184 с.
- 6.2.4 Казутина, Н.А. Геодезия : Методические указания для прохождения учебной практики / Н.А. Казутина, Е. А. Бочкарев. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2013. – 55 с.

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;
- 6.3.2 Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;
- 6.3.3 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020;

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;
- 6.4.2 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/>.
- 6.4.3 Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 6.4.4 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 515</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 514 (<i>Компьютерный класс на 15 автоматизированных учебных мест оснащен орг. техникой, с выходом в Интернет</i>).</p> <p>Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитория 505. геокамера. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский Торговая5</p>	<p>Стол учебный – 9 шт. Лавка – 9 шт. Комплект плакатов – 6 шт. Доска ученическая – 1 шт. Вешалка для одежды – 1 шт.</p> <p>Стол компьютерный – 8 шт. Стол учебный – 10 шт. Стул – 30 шт. Шкаф книжный – 1 шт. Вешалка для одежды – 1 шт.</p> <p>- Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013 - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020; - 7 zip - АСТЕР Pro-2 для Windows 7/8/10 , 32/64 bit, договор поставки № 166/к/2018 от 09 февраля 2018г.</p> <p style="text-align: center;"><i>Прикладное ПО</i></p> <p>- АСКОН КОМПАС-3D v17.1; - НЭБ РФ, версия 4.0.7.0; - ГИС MapInfo Professional 12.0 для Windows (рус.) для учебных заведений, лицензионный договор № 195/2014-У от 21 ноября 2014 г. ; - CREDO III (пакет программ для з/у TRANSFORM; TRANSKOR); Photomod 6.3.2179 Lite (официальная ознакомительная версия) Сканер планшетный – 1 шт. МФУ – 1 шт. Доска белая – 1 шт. Экран настенный -1 шт. Планиметр электронный – 7шт. Транспортер геодезический – 15 шт. Линейка поперечного масштаба – 15 шт. Циркуль измеритель – 15 шт.</p>

		<p> Линейка металлическая (50 см) – 15 шт. Учебные топографические карты – 200 листов. Теодолит технический 4Т30П – 4 шт. Теодолит точный 3Т5КП – 3шт. Нивелир с уровнем 3Н-5Л – 5 шт. Нивелир с компенсатором 3Н-3КЛ – 5 шт. Светодальномер ручной – 3 шт. Электронный тахеометр 2Та5Р – 2 шт. Электронный тахеометр Sokkia Set 610 – 1 шт. Геодезическая спутниковая система Trimble 5700 – 1 шт. Мерная рулетка – 5 шт. Штатив – 10 шт. Нивелирная рейка – 10 шт. </p>
2	<p> Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А</i> </p>	<p> Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013; Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ). </p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю практики отчёт по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам комиссии выставляют обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено».

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Обучающиеся в составе геодезических бригад выполняют индивидуальные задания по следующим разделам.

1. Создание съемочного обоснования для проведения геодезических работ.
2. Теодолитная съемка.
3. Нивелирование.
4. Тахеометрическая съемка.
5. Определение координат пунктов с помощью геодезической спутниковой системы.

Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов:

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ознакомлены со всеми этапами технологии выполнения работ и способны дать им оценку.

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирующим отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – закрепить полученные в ходе прохождения практики навыки и знания.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует указать роль и значение дисциплины в народном хозяйстве, раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики.

Основная часть включает в себя описание, анализ и обобщенные результаты, полученные при прохождении практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.).

Дневник прикладывается к отчету по практике.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

Шкала оценивания отчета по практике

№ п./п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Зачтено	Студент произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировал формирование компетенции.
2.	Не зачтено	Студент не произвел письменное оформление всех разделов практики или предоставил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности компетенции.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета по вопросам. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимся в течение практики.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Построение съемочного обоснования для топографо-геодезических работ.
2. Прямая геодезическая задача.
3. Обратная геодезическая задача.
4. Закрепление точек местности для проведения геодезических измерений.

5. Основные характеристики точности геодезических измерений.
6. Назначение и принципиальное устройство теодолита.
7. Основные исследования теодолита.
8. Основные поверки теодолита.
9. Принцип измерения горизонтальных углов теодолитом полным приемом и способом «от нуля».
10. Понятие места нуля (M₀). Измерение углов наклона с помощью теодолита.
11. Измерение расстояний по нитяному дальномеру теодолита.
12. Способы теодолитной съемки.
13. Определение площадей участков аналитическим способом по результатам измерений на местности.
14. Определение площадей участков аналитическим способом по координатам вершин.
15. Методика определения площадей квадратной палеткой.
16. Методика определения площадей линейчатой палеткой.
17. Принципиальная схема нивелира с уровнем.
18. Основные исследования нивелиров.
19. Основные поверки нивелиров.
20. Сущность геометрического нивелирования по способу «вперед».
21. Сущность геометрического нивелирования по способу «из середины».
22. Определение высот (отметок) точек методом превышений.
23. Определение высот (отметок) точек через горизонт прибора (нивелира).
24. Сущность тригонометрического нивелирования.
25. Методика нивелирования поверхности по квадратам.
26. Методика продольного нивелирования трассы.
27. Тахеометрическая съемка, ее сущность.
28. Приборы для тахеометрической съемки.
29. Виды съемочного обоснования тахеометрической съемки.
30. Назначение и устройство электронного тахеометра.
31. Организация тахеометрической съемки ситуации и рельефа теодолитом и рейкой.
32. Организация тахеометрической съемки ситуации и рельефа электронным тахеометром.
33. Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки, выполненной теодолитом и рейкой.
34. Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки, выполненной электронным тахеометром.
35. Методика построения плана тахеометрической съемки.
36. Назначение и структура систем спутниковой навигации.
37. Принципы определения местоположения пунктов спутниковыми методами.
38. Определение пространственных прямоугольных координат пункта по результатам спутниковых наблюдений.

8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов прохождения практики в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х бальной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся отвечает на вопрос полно и развернуто, четко формулирует определения, касающиеся вопроса, подтверждает свой ответ фактическими примерами
«не зачтено»	Обучающийся неправильно формулирует основные определения, касающиеся вопроса, или вообще не может их дать, не подтверждает свой ответ фактическими примерами, неверно отвечает на дополнительные вопросы

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета – устный опрос. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике
3	Зачет	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в	

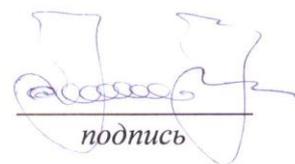
		<p>виде защиты перед комиссией. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями</p>	
--	--	--	--

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Землеустройство и лесное дело»,
канд. техн. наук, доцент М.А. Петров



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и лесное дело» 21 мая 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент О.А. Лавренникова



подпись

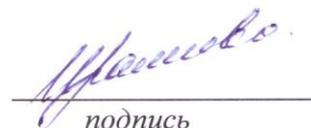
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Ю.В. Степанова



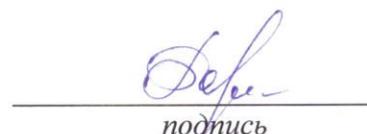
подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент М.В. Борисова



подпись