

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлкто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.05.2023 10:22:19
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»
Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Землеустройство
К.С.У. Цыбиков
уч. ст., уч. зв.
Цыбиков Б.В.
ФИО
К.С.У. Цыбиков
подпись
«20» мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации
К.Б.Н. Цыбиков
уч. ст., уч. зв.
Колшаданова Т.М.
ФИО
Колшаданова Т.М.
подпись
«27» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии)

Направление подготовки

21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Направленность (профиль) Геодезия

бакалавр

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Землеустройство

Разработчик (и)

К.С.У. Цыбиков К.Б.Н. Цыбиков Т.М. Колшаданова
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии

К.С.У. Цыбиков К.Б.Н. Цыбиков В.Р. Филиппов
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

К.С.У. Цыбиков Т.М. Колшаданова
подпись И.О. Фамилия

Директор библиотеки

К.С.У. Цыбиков В.Р. Филиппов
подпись И.О. Фамилия

Улан-Удэ, 2021

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Землеустройство
от « 20 » 01 _____ 20__ г, протокол № 6

Зав. кафедрой Землеустройство

Иванов
подпись

К.С.К. 004
уч.ст., уч. зв.

И.С. Смирнова
И.О. фамилия

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической
комиссии ИЗКИМ от « 24 » 01 _____ 20__ г, протокол № 2

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

Иванов
подпись

К.С.К.
уч.ст., уч. зв.

В.Х. Сергеев
И.О. фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя)

Иванов
подпись

И.С. Смирнова
И.О. фамилия

Генеральный директор
ООО "Инженерно-проектная компания"

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Иванова И.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__ / 20__ г.г.	№ <u>10</u>	<u>23.01.20__</u>	<u>Иванов</u>	<u>23.01.20__</u>
2	20__ / 20__ г.г.	№ <u>11</u>	<u>20.01.20__</u>	<u>Иванов</u>	<u>20.01.20__</u>
3	20__ / 20__ г.г.	№ <u>12</u>	<u>20.01.20__</u>	<u>Иванов</u>	<u>20.01.20__</u>
4	20__ / 20__ г.г.	№ _____	«__» __ 20__ г.		«__» __ 20__ г.
5	20__ / 20__ г.г.	№ _____	«__» __ 20__ г.		«__» __ 20__ г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы.....	12
4. Объем практики и ее продолжительность	12
5. Содержание практики.....	13
6. Формы отчетности по практике	13
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	14
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	16
11. Изменения и дополнения.....	18

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии).

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения комплекса геодезических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Задачи практики:

- формирование у бакалавров первичных профессиональных навыков и умений полевых геодезических измерений, их обработки и анализа;
- приобретение опыта работы с геодезической аппаратурой (тахеометры, нивелиры, ГНСС-приемники);
- представление итогов выполненной работы в виде отчета по учебной практике.

Требования к организации научно-исследовательской работы определены следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1329 от 12.11.2015 г.;
3. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;
4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
5. Устав ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;
6. Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;
7. локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении исполнительской практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю. Исполнительская практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Продолжительность рабочего дня при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения (прохождения) практики:

Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПК – 6 готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических, аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального	1 этап	Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по геодезии)
		2 этап	Б1.В.09 Прикладная геодезия Б1.В.16 Геоморфология с основами геологии
		3 этап	Б1.В.09 Прикладная геодезия Б1.В.ДВ.04.01 Геодезическое сопровождение строительных работ Б1.В.ДВ.04.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ Б2.В.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б1.Б.13 Космическая геодезия

	шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи)	5 этап	Б1.Б.13 Космическая геодезия Б2.В.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ПК-13 готовностью к проектированию и производству топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	1 этап	Б1.В.03 Инженерное обустройство территории
		2 этап	Б1.В.03 Инженерное обустройство территории Б1.В.09 Прикладная геодезия Б1.В.16 Геоморфология с основами геологии Б2.В.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии)
		3 этап	Б1.В.09 Прикладная геодезия
		4 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Геодезическое сопровождение строительных работ Б1.В.ДВ.04.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ Б2.В.02.01(П) Технологическая практика
		5 этап	Б2.В.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ПК – 15 способностью к разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования	1 этап	Б1.В.09 Прикладная геодезия Б2.В.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии)
		2 этап	Б1.В.09 Прикладная геодезия
		3 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Геодезическое сопровождение строительных работ Б1.В.ДВ.04.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ Б2.В.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б2.В.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения (прохождения) технологической практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических		

						(профессиональных) задач	(профессиональных) задач	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПК-6	готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических, аэрофотосъемочных и фотографических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов различного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи	Полнота знаний	Знает: методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения, методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучения природных ресурсов, планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования	Не знает методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Имеет представление о методах и технологиях выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Хорошо знает методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Знает в совершенстве методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Вопросы текущего контроля, отчет по практике, вопросы зачета с оценкой
		Наличие умений	Умеет: выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Не умеет выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Способен выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Хорошо умеет выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Отлично умеет выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения;	

			проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, использовать методы планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования					
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: навыками выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации инженерных объектов различного назначения, способностью к проектированию и производству топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, способностью к внедрению разработанных технически	Не владеет навыками выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве инженерных объектов различного назначения	Владеет основами выполнения Специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Хорошо владеет навыками Выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	Свободно владеет навыками выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения	

			х решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования					
ПК-13	готовностью к проектированию и производству топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов в строительстве и изучении природных ресурсов	Полнота знаний	Знает: методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения, методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования	Не знает методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Имеет представление о методах проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Хорошо знает методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Знает в совершенстве методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Вопросы текущего контроля, отчет по практике, вопросы зачета с оценкой
		Наличие умений	Умеет: выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных	Не умеет проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Способен проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Хорошо умеет проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	Отлично умеет проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	

			<p>х объектов различного назначения, проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, использовать методы планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования</p>					
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеет: навыками выполнения специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации инженерных объектов различного назначения, способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, способностью к</p>	<p>Не владеет способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов</p>	<p>Владеет способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов</p>	<p>Владеет способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов</p>	<p>Свободно владеет способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов</p>	

			внедрению разработанных технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования						
ПК-15		Полнота знаний	Знает: методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов различного назначения, методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования	Не знает методику разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования	Имеет представление о методике разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования	Хорошо знает методику разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает в совершенстве методику разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования		Вопросы текущего контроля, отчет по практике, вопросы зачета с оценкой
		Наличие умений	Умеет: выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве	Не умеет разрабатывать проектную исполнительскую документацию и материалы прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования	Способен разрабатывать проектную исполнительскую документацию и материалы прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования	Хорошо умеет разрабатывать проектную исполнительскую документацию и материалы прогнозирования (документов) в области геодезии и	Отлично умеет разрабатывать проектную исполнительскую документацию и материалы прогнозирования (документов) в области геодезии и		

			<p>тве эксплуатации инженерных объектов различного назначения, проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, использовать методы планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования</p>			дистанционного зондирования	дистанционного зондирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеет: навыками выполнения специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, эксплуатации инженерных объектов различного назначения, способность к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении</p>	<p>Не владеет способностью к разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования</p>	<p>Владеет способностью к разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования, но допускает ошибки</p>	<p>Владеет способностью к разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования</p>	<p>Свободно владеет способностью к разработке проектной исполнительской геодезической документации и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии и дистанционного зондирования</p>	

			природных ресурсов, способность к внедрению разработанных технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии) обучающийся должен:

знать: методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов разного назначения, методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования

уметь: выполнять специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве эксплуатации инженерных объектов разного назначения, проектировать и выполнять топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, использовать методы планирования и прогнозирования, оценки технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования

владеть: навыками выполнения специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации инженерных объектов разного назначения, способностью к проектированию и производству топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, способностью к внедрению разработанных технических решений и проектов в области геодезии и дистанционного зондирования.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии) Б2.В.01.02(У) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование направленность (профиль) «Геодезия».

Б1.В.03 Инженерное обустройство территории

Б1.В.09 Прикладная геодезия

Б2.В.01.01(У) Прохождение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии) предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

Результаты прохождения исполнительской практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

Б1.Б.13 Космическая геодезия

Б1.В.16 Геоморфология с основами геологии

Б1.В.ДВ.04.01 Геодезическое сопровождение строительных работ

Б1.В.ДВ.04.02 Геодезическое обеспечение изыскательских работ

В дальнейшем практические умения и навыки, сформированные в процессе исполнительской практики используются при прохождении технологической практики и преддипломной практики.

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии) составляет 3 зачетных единиц (108 часов), продолжительность - 2 недели. Время прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в

том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии) определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Структура и трудоемкость практики

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	6 сем.	4 курс
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	-
1. Аудиторные занятия, всего	2	-
- занятия лекционного типа / практическая подготовка	2/2	-
2. Самостоятельная работа	106	-
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	106	-
3. Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	-
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	Вводный инструктаж	6	Собеседование. Отчет по исполнительной практике
2	Подготовительный этап	Рекогносцировка на местности. Поверки оборудования.	10	Собеседование. Отчет по исполнительной практике
3	Полевой этап геодезических работ	Создание планово-высотного обоснования для выполнения тахеометрической съемки. Тахеометрическая съемка, нивелирование, спутниковые определения.	38	Собеседование. Отчет по исполнительной практике
4	Камеральный этап геодезических работ	Обработка результатов измерений. Подготовка топографического плана	36	Собеседование. Отчет по исполнительной практике
5	Заключительный этап	Подготовка и защита отчета. Зачет.	18	Отчет по исполнительной практике
	Итого		108	

Содержание разделов практики

Раздел 1. Организационный этап: вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; ознакомление с целями и задачами практики, выдача индивидуального задания и осмотр комплекта оборудования.

Раздел 2. Подготовительный этап: рекогносцировка трассы и пунктов полигонометрического хода; закрепление пунктов полигонометрии на местности; выполнение поверок угломерного комплекта; поверки нивелирного комплекта; исследование оборудования: тренировочные измерения.

Раздел 3. Полевой этап геодезических работ: проложение полигонометрического хода; измерение углов и длин сторон хода; проложение нивелирного хода по пунктам хода полигонометрии; оценка качества полевых измерений; решение задач на местности с помощью электронного тахеометра Trimble M3; выполнение измерений спутниковым оборудованием Sokkia Stratus.

Раздел 4. Камеральный этап геодезических работ: уравнивание полигонометрического и нивелирного хода в программах Credo Dat, ТопоCAD; обработка результатов тахеометрической съемки; подготовка топографического плана местности масштаба 1:500 в программе MapInfo; обработка результатов спутниковых определений в программе Sokkia Spectrum Survey Office.

Раздел 5. Подготовка и защита отчета. Зачет.

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение исполнительной практики является

обязательной. Форма аттестации обучающихся по результатам исполнительской практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА».

Контроль результатов исполнительской практики обучающегося проходит в форме *дифференцированного зачета* с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

По результатам практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

По результатам исполнительской практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики
- Индивидуальное задание
- Дневник
- Отчет о практике

Структура отчета по практике:

- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Общие сведения
- 5) Краткая физико-географическая характеристика района
- 6) Устройство теодолита. Поверки и юстировки.
- 7) Планово-высотное обоснование
- 8) Тахеометрическая съемка
- 9) Нивелирование
- 10) Заключение
- 11) Список использованных источников
- 12) Приложения (индивидуальное задание, совместный рабочий график (план) проведения практики, журнал измерения горизонтальных углов, журнал тахеометрической съемки, журнал нивелирования, топографический план местности)

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы промежуточного контроля:

1. Основные составляющие части инженерной геодезии при строительстве зданий и сооружений (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
2. Инженерные изыскания и ее процессы
3. Инженерно-геодезическое проектирование (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
4. Разделы проекта производства геодезических работ (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
5. Геодезические разбивочные работы (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
6. Топографические методы съемки (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
7. Съёмочная геодезическая сеть (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
8. Съёмка застроенной территории М 1:500 (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
9. Горизонтальная съёмка застроенных территорий в масштабах 1:500, 1:1000 и 1:2000 (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
10. Методы съёмки застроенных территорий (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
11. Сведения о цифровой модели местности (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
12. Нивелирование и съёмочные работы. Привязка трассы (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
13. Назначение и виды сетей, требования к их точности (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
14. Методы расчета точности сетей и количество ступеней их развития (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
15. Выбор системы координат и поверхности относимости при инженерно-геодезических работах (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
16. Особенности измерения углов и длин линий в инженерно-геодезических сетях (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
17. Особенности закрепления геодезических пунктов на территориях городов и строительных площадках (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
18. Назначение и требование к точности высотной основы (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
19. Особенности нивелирования при создании высотных инженерно-геодезических сетей (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
20. Геодезическая подготовка проекта (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
21. Назначение и методы исполнительных съемок (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).
22. Исполнительные съемки в строительстве (ПК1-6, ПК-13, ПК-15).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для

проведения практики

8.1 Перечень литературы, рекомендуемой для прохождения практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Маслов, А. В. Геодезия [Текст] / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков; 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 2008. - 598 с. (151 экз.)	Библиотека БГСХА
Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2.	http://znanium.com/catalog/product/1053281
Дополнительная литература	
Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие / Т. Л. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 164 с.	https://znanium.com/catalog/product/1167707
Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5900a29b032774.83960082. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1006160	http://znanium.com/catalog/product/1006160
Геодезия в строительстве : учебник / В.П. Подшивалов [и др.]. — Минск : РИПО, 2019. — 395 с. - ISBN 978-985-503-945-8	http://znanium.com/catalog/product/1056315
Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с.	https://znanium.com/catalog/product/1167716
Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Специалист). — www.dx.doi.org/ 10.12737/13161. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/983154	http://znanium.com/catalog/product/983154

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения практики

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
https://www.garant.ru	https://www.garant.ru/
Публичная кадастровая карта.	http://pkk5.rosreestr.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Мухорин, Е.А. Методические указания по учебной практике (дисциплина "Прикладная геодезия") 2 курс для студентов обучающихся по направлению - 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование профиль - Геодезия [Электронный ресурс] / Е. А. Мухорин, Г. Ф. Кыркунова ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2017. - 30 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. — Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=915	http://bgsha.ru/art.php?i=915

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1	2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Самостоятельная работа
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Самостоятельная работа
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Самостоятельная работа
программа для обработки геодезических измерений Credo Dat 3.1 (номер ключа защиты 2333529D)	Самостоятельная работа
программа для обработки геодезических измерений ТороCAD 12 (лицензионный номер 2-007-3-12508)	Самостоятельная работа
Sokkia Spectrum Survey Office (демонстрационная версия)	Самостоятельная работа
http://moodle.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
1	2

«Гарант»		в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)
«Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации /521 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, системный блок (DEPO Neos) – 10шт; мультимедиа-проектор SANYO PLC-XU75, интерактивная доска ActivBoard387, набор для конференций, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus; КРЕДО ВОРЛДСКИЛС
2	Помещение для самостоятельной работы / 526а (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	10 посадочных мест, ПК №1 – сист. блок Intel/memory, ПК №2 - сист. блок E2140, 1 стэнд. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.
3	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Геокамера) № 519 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	Вежа телескопическая 2,5м (4 шт.), Вежа телескопическая 2,5м (1 шт.), Вежа 2,5м (1 шт.), Дальномер лазерный Disto A5 (4 шт.), Комплект спутников. геодез. система (SOKKIA Stratus) (1 шт.), Приемник Trimble R3 (1 шт.), Приемник Trimble R3 (1 шт.). Измеритель геодезический (8 шт.). Линейка ЛПМ (20 шт.) Линейка ЛПМ-1 (2 шт.) Нивелир цифровой DINI (1 шт.). Нивелир лазерный Geo-Fennel FL-400 (1 шт.). Нивелир Setl AT-20D (1 шт.). Нивелир 3Н-5Л (1 шт.). Нивелир оптический AT-20D (10 шт.). Нивелир оптический RGK C-24 (1 шт.). Нивелир оптический RGK C-24(1 шт.). Отражатель однопризменный наклоняемый AK18 (5 шт.). Планиметр полярный Planix 5 (1 шт.). Планиметр роликовый Planix 7 (1 шт.). Планиметр роликовый Planix 7 (1 шт.). Рейка дерев.складная (1 шт.). Рейка нивелирная (8 шт.). Рейка VEGA (8 шт.). Рейка

11. Изменения и дополнения

к рабочей программе практики Б2.В.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по прикладной геодезии)
в составе ОПОП 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			