

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

**учреждение высшего образования**

Должность: Ректор

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

Дата подписания: 24.06.2026 16:51:48

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957abaef67577a68

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Землеустройство

**К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ**

уч. ст., уч. зв.

**Семиусова А.С.**

подпись

**«28» апреля 2026г.**

**«УТВЕРЖЕНО»**

Директор  
Институт землеустройства, кадастров  
и мелиорации факультет

**К.Б.Н., ДОЦЕНТ**

уч. ст., уч. зв.

**Балданов Н.Д.**

подпись

**«28» апреля 2026г.**

### **Рабочая программа Дисциплины (модуля)**

#### **Б1.В.10 Организация и планирование геодезических работ**

#### **21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование направленность (профиль) Геодезия**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра **Землеустройство**

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной  
аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в  
часах/неделях 108/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

#### **Распределение часов дисциплины**

Курс 5 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	18	18
Контактная работа	28	28
Сам. работа	76	76
Итого	108	108

Улан-Удэ, 2026г.

Программу составил(и): Агафонова Тамара Михайловна
-------------------------------------------------------

Программа дисциплины

**Организация и планирование геодезических работ**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 972);

- 10.002. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. N 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный N 65946);

составлена на основании учебного плана:

b210303\_z\_5.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

**Землеустройство**

Протокол № 5 от 17.12.2025

Зав. кафедрой Семиусова А.С.

\_\_\_\_\_   
 подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «18» декабря 2025г., протокол №4

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации Даржаев В.Х.

Внешний эксперт (представитель работодателя) начальник отдела инженерно-геодезических изысканий ООО «Бурятгеопроект», отличник геодезии России

\_\_\_\_\_   
 Бальбуров Дмитрий Вадимович

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Семиусова А.С.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1 Цели: сформировать представление об основных элементах и принципах эффективной организации производства; о структуре производственных систем в отрасли; разработке проектной документации и материалов прогнозирования для принятия управленческих решений.

Задачи: - получить понятие об организации производственного процесса на геодезическом предприятии во времени и пространстве, длительности производственного цикла;  
- узнать организацию полевого и камерального производства, производственную инфраструктуру предприятия;  
- анализ и контроль полученных геодезических, спутниковых и фотограмметрических измерений;  
- подготовка данных для составления планов и сметной документации.

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть Б1.В

ПКС-6: готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разрабатывать технически обоснованные норм выработки

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	4 семестр	Геодезическое сопровождение строительных работ
2	4 семестр	Геодезическое обеспечение изыскательских работ
3	3 семестр	Геодезическое инструментоведение
4	4 семестр	Производственная практика
5	4 семестр	Прикладная фотограмметрия

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПКС-6: готов использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разрабатывать технически обоснованные норм выработки;**

**Знать и понимать нормативно-техническую документацию, технологии и организацию ведения геодезических работ; особенности профессиональной деятельности, обеспечивающей рациональное управление экономикой, производством и социальным развитием предприятий всех организационно-правовых форм с учетом отраслевой специфики, техники, технологии, организации производства; методику подготовки исходных данных для составления планов и сметной документации;:**

Уровень 1	ИД - 1 не знает и не понимает использование нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 не знает и не понимает организацию контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 не знает и не понимает осуществление учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 2	ИД - 1 знает и понимает использование нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 знает и понимает организацию контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 знает и понимает осуществление учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 3	ИД - 1 в целом знает и понимает использование нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 в целом знает и понимает организацию контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 в целом знает и понимает осуществление учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ

Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве знает и понимает использование нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 в совершенстве знает и понимает организацию контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 в совершенстве знает и понимает осуществление учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
<b>Уметь делать (действовать) использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки; применять на практике методы, приемы и порядок эффективного и рационального проведению полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ; применять на практике методы, приемы и порядок разработки проектов эффективного рационального управления экономикой производства; использовать исходные данные для составления планов и сметной документации;:</b>	
Уровень 1	ИД -1 Не умеет использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 Не умеет организовать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 Не умеет осуществлять учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 2	ИД -1 умеет использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 умеет организовать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 умеет осуществлять учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 3	ИД -1 в целом умеет использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 в целом умеет организовать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 в целом умеет осуществлять учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 4	ИД -1 в совершенстве умеет использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 в совершенстве умеет организовать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 в совершенстве умеет осуществлять учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
<b>Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования нормативно-технической документации по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки; рационального использования трудовых ресурсов; навыками организации и планированию топографо-геодезических работ; навыками повышения эффективности топографо-геодезического производства, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда; подготовки исходных данных для составления планов и сметной документации:</b>	
Уровень 1	ИД - 1 Не владеет навыками использования нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 Не владеет навыками организации контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 Не владеет навыками осуществления учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Уровень 2	ИД - 1 владеет навыками использования нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 владеет навыками организации контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 владеет навыками осуществления учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ

Уровень 3	ИД - 1 в целом владеет навыками использования нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 в целом владеет навыками организации контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 в целом владеет навыками осуществления учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ		
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве владеет навыками использования нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ ИД - 2 в совершенстве владеет навыками организации контроля информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ ИД - 3 в совершенстве владеет навыками осуществления учета, анализа и систематизации результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
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 (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ПКС-7: готов планировать, организовывать, проводить и совершенствовать средствами и методами полевые и камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы, подготавливать исходных данных для составления планов и сметной документации ;</b>			
<b>Знать и понимать нормативно-техническую документацию, технологии и организацию ведения геодезических работ; особенности профессиональной деятельности, обеспечивающей рациональное управление экономикой, производством и социальным развитием предприятий всех организационно-правовых форм с учетом отраслевой специфики, техники, технологии, организации производства; методику подготовки исходных данных для составления планов и сметной документации;:</b>			
Уровень 1	ИД - 1 Не знает и не понимает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 Не знает и не понимает применение методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 Не знает и не понимает использование нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий		
Уровень 2	ИД - 1 знает и не понимает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 знает и не понимает применение методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 знает и не понимает использование нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий		
Уровень 3	ИД - 1 в целом знает и не понимает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 в целом знает и не понимает применение методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 в целом знает и не понимает использование нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий		
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве знает и не понимает организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 в совершенстве знает и не понимает применение методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 в совершенстве знает и не понимает использование нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий		

<b>Уметь делать (действовать) использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки; применять на практике методы, приемы и порядок эффективного и рационального проведения полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ; применять на практике методы, приемы и порядок разработки проектов эффективного рационального управления экономикой производства; использовать исходные данные для составления планов и сметной документации;</b>	
Уровень 1	ИД - 1 Не умеет применять знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 Не умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 Не умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий
Уровень 2	ИД - 1 умеет применять знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий
Уровень 3	ИД - 1 в целом умеет применять знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 в целом умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 в целом умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве умеет применять знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 в совершенстве умеет применять методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 в совершенстве умеет использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий
<b>Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования нормативно-технической документации по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки; рационального использования трудовых ресурсов; навыками организации и планированию топографо-геодезических работ; навыками повышения эффективности топографо-геодезического производства, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда; подготовки исходных данных для составления планов и сметной документации;</b>	
Уровень 1	ИД - 1 Не владеет навыками знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 Не владеет навыками применения методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 Не владеет навыками использования нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и подготовки технического отчета по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям
Уровень 2	ИД - 1 владеет навыками знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 владеет навыками применения методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 владеет навыками использования нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и подготовки технического отчета по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям
Уровень 3	ИД - 1 в целом владеет навыками знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 в целом владеет навыками применения методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 в целом владеет навыками использования нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и подготовки технического отчета по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве владеет навыками знания организации и технологии инженерно-геодезических изысканий ИД - 2 в совершенстве владеет навыками применения методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемых при выполнении конкретного вида инженерно- геодезических работ ИД - 3 в совершенстве владеет навыками использования нормативно-технической документации в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий и подготовки технического отчета по выполненным инженерно- геодезическим изысканиям

Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
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 (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ПКС-9: способен разрабатывать мероприятия и организации контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ;</b>			
<b>Знать и понимать</b> нормативно-техническую документацию, технологии и организацию ведения геодезических работ; особенности профессиональной деятельности, обеспечивающей рациональное управление экономикой, производством и социальным развитием предприятий всех организационно-правовых форм с учетом отраслевой специфики, техники, технологии, организации производства; методику подготовки исходных данных для составления планов и сметной документации;			
Уровень 1	ИД - 1 Не знает и не понимает демонстрирование умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 Не знает и не понимает применение норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
Уровень 2	ИД - 1 знает и понимает демонстрирование умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 знает и понимает применение норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
Уровень 3	ИД - 1 в целом знает и понимает демонстрирование умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 в целом знает и понимает применение норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве знает и понимает демонстрирование умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 в совершенстве знает и понимает применение норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
<b>Уметь делать (действовать)</b> использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки; применять на практике методы, приемы и порядок эффективного и рационального проведения полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ; применять на практике методы, приемы и порядок разработки проектов эффективного рационального управления экономикой производства; использовать исходные данные для составления планов и сметной документации;			
Уровень 1	ИД - 1 Не умеет демонстрировать умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 Не умеет разбираться в нормах выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
Уровень 2	ИД - 1 умеет демонстрировать умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 умеет разбираться в нормах выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
Уровень 3	ИД - 1 в целом умеет демонстрировать умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 в целом умеет разбираться в нормах выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве умеет демонстрировать умение анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 в совершенстве умеет разбираться в нормах выработки на выполнение инженерно-геодезических работ		
<b>Владеть навыками (иметь навыки)</b> навыками использования нормативно-технической документации по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки; рационального использования трудовых ресурсов; навыками организации и планированию топографо-геодезических работ; навыками повышения эффективности топографо-геодезического производства, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда; подготовки исходных данных для составления планов и сметной документации;			

Уровень 1	ИД - 1 Не владеет навыками демонстрации умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 Не владеет навыками знания норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ
Уровень 2	ИД - 1 владеет навыками демонстрации умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 владеет навыками знания норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ
Уровень 3	ИД - 1 в целом владеет навыками демонстрации умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 в целом владеет навыками знания норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ
Уровень 4	ИД - 1 в совершенстве владеет навыками демонстрации умения анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях ИД - 2 в совершенстве владеет навыками знания норм выработки на выполнение инженерно-геодезических работ

**Уровни сформированности компетенций**

компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
-----------------------------	-------------	---------	---------

**Оценки формирования компетенций**

Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
------------------------------------------	----------------------------------------	-----------------------------	------------------------------

**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 (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. организация и планирование геодезических работ</b>							
1.1	Организация и особенности производства геодезических работ	Лек	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Лекция-визуализация
1.2	Основные и оборотные фонды	Лек	5		ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Лекция-визуализация
1.3	Эффективность использования ресурсов.	Лек	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Лекция-визуализация
1.4	Оценка и анализ уровня организации производства и основные направления по ее совершенствованию.	Лек	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9	2	Лекция-визуализация
1.5	Прибыль и рентабельность предприятия.	Ср	5	10	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.6	Нормативная документация применяемая при геодезических работах.	Лек	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Лекция-визуализация

1.7	Лицензирование геодезических работ.	Лек	5		ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Лекция-визуализация
1.8	Стандартизация в инженерно-геодезических работах.	Лек	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Лекция-визуализация
1.9	Организация и особенности производства геодезических работ	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Устный опрос
1.10	Основные и оборотные фонды	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9	2	Дискуссия
1.11	Эффективность использования ресурсов.	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Письменный опрос
1.12	Оценка и анализ уровня организации производства	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Защита рефератов
1.13	Прибыль и рентабельность предприятия	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Устный опрос
1.14	Производительность труда	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Письменный опрос
1.15	Нормативная документация применяемая при геодезических работах	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Устный опрос
1.16	Лицензирование геодезических работ	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9	2	Устный опрос, работа в малых группах
1.17	Стандартизация в инженерно-геодезических работах.	Пр	5	2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		Письменный опрос
1.18	Организация и особенности производства геодезических работ	Ср	5	10	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.19	Основные и оборотные фонды	Ср	5	10	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.20	Эффективность использования ресурсов.	Ср	5	8	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.21	Оценка и анализ уровня организации производства и основные направления по ее совершенствованию.	Ср	5	10	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.22	Прибыль и рентабельность предприятия.	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.23	Производительность труда и резервы ее роста.	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.24	Нормативная документация применяемая при геодезических работах.	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.25	Лицензирование геодезических работ.	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками
1.26	Стандартизация в инженерно-геодезических работах.	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9		работа с литературой, интернет-источниками

1.27	Организация и состав камеральных топографо-геодезических работ	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9	работа с литературой, интернет-источниками
1.28	Организация и состав полевых топографо-геодезических работ	Ср	5	4	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-9	работа с литературой, интернет-источниками

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Авакян В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс]: Учебник. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 616 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=346677">https://znanium.com/catalog/document?id=346677</a>
Л1.2	Синютина Т.П., Миколишина Л.Ю., Котова Т.В., Воловник Н.С. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства [Электронный ресурс]: Учебно-методическая литература. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 164 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=432988">https://znanium.com/catalog/document?id=432988</a>
Л1.3	Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы: Доп. МСХ РФ в кач-ве учебника для вузов по спец. 311000 "Земельный кадастр", 650500 "Землеустройство и земельный кадастр". - М.: КолосС, 2008. - 184

Дополнительная литература

Л2.1	Симонян В. В., Кузнецов О. Ф. Геодезия [Электронный ресурс]: сборник задач и упражнений. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. - 160 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/108516">https://e.lanbook.com/book/108516</a>
Л2.2	Семиусова А. С., Кыркунова Г. Ф. Геодезическое обеспечение изыскательских работ [Электронный ресурс]: Методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование. - , 2021. - 50 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00266">https://elib.bgsha.ru/sotru/00266</a>

Методическая литература

Л3.1	Мухорин Е. А., Семиусова А. С. Организация и планирование геодезических работ [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 129 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/01323">https://elib.bgsha.ru/sotru/01323</a>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
525	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (525)	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon  X3 440–10шт, 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	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства
521	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 12 персональных компьютеров с возможностью подключения к	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства

	проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (521)	сети Интернет и доступом в ЭИОС мультимедиа-проектор, набор для конференций, стенды, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, расходные материалы. Лицензионное ПО: Список ПО на компьютере: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, КРЕДО ДАТ 5, АРГО, КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС	
523	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (523)	76 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор InFocus, настенный проекционный экран, учебная доска, 3 стенда. 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.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Организация и планирование геодезических работ : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Е.А. Мухорин, А.С. Семиусова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 129 с.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="https://portal.bgsha.ru/">https://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="https://elib.bgsha.ru/">https://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="https://elib.bgsha.ru/">https://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

#### КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Агафонова Тамара Михайловна	старший преподаватель	

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

#### ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснoвание изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			