

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:16:13
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический
Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.
«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.01.05 «Геодезия»

Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное дело

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная

1 курс, 2 семестр / 1 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины призвана сформулировать у студента четкое представление о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, отводе земельных участков и перенесении в натуру проектных данных, а также при использовании готовых планово-картографических материалов и др. топографической информации для решения различных инженерных задач.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить методы, технологии и технические средства, применяемые при геодезических съёмках местности;

- научиться самостоятельно выполнять горизонтальную съёмку лесных площадей и использовать планы и топографические карты в лесохозяйственной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геодезия» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана (Б1.В.01.05) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное дело. Дисциплина изучается на 1 курсе, 2 семестр / 1 курс.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	ИД-1 _{ПК-3} - Использует методы и способы таксации отдельного дерева и его частей, инвентаризации насаждений, лесных массивов.	знать: методы и способы таксации, инвентаризации насаждений, лесных массивов. уметь: осуществлять таксацию, инвентаризацию насаждений, лесных массивов. владеть: навыками таксационной, инвентаризационной деятельности насаждений, лесных массивов.

		ИД-2 _{ПК-3} - Проводит инвентаризацию лесосечного и лесного фонда.	<p>знать: порядок проведения инвентаризации лесосечного и лесного фонда.</p> <p>уметь: осуществлять инвентаризацию лесосечного и лесного фонда.</p> <p>владеть: навыками проведения инвентаризации лесосечного и лесного фонда.</p>
		ИД-3 _{ПК-3} - Определяет лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений, измеряет и рассчитывает прирост, запасы заготавливаемой лесопроductии.	<p>знать: лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений.</p> <p>уметь: измерять и рассчитывать прирост, запасы заготавливаемой лесопроductии.</p> <p>владеть: навыками оценки прироста и запасов заготавливаемой лесопроductии.</p>
		ИД-4 _{ПК-3} - Работает с геодезическими и навигационными приборами и инструментами.	<p>знать: принцип работы с геодезическими и навигационными приборами и инструментами.</p> <p>уметь: проводить измерения геодезическими и навигационными приборами и инструментами.</p> <p>владеть: навыками работы с геодезическими и навигационными приборами и инструментами.</p>
		ИД-5 _{ПК-3} - Определяет границы землепользования, категорию земель по целевому назначению и вид собственности; природные, экономические, социальные свойства земли.	<p>знать: способы определения границ землепользования, категории земель, виды собственности, природные, экономические, социальные свойства земли.</p> <p>уметь: определять границы землепользования, категорию земель по целевому назначению и вид собственности; природные, экономические, социальные свойства земли.</p> <p>владеть: навыками определения границ землепользования, категорий земель по целевому назначению и видам собственности; природных, экономических, социальных свойств земли.</p>

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и

состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 2, вид отчетности – зачет (2 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	/ зачетных единиц	/ зачетных единиц	/ зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	-	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32	-	32
в том числе:		-	
Лекции (Л)	16	-	16
Практические занятия (ПЗ)	16	-	16
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа:	40	-	40
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	10	-	10
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-

Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	-	30
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	-	+

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	60	60
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
2 семестр						
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8	8	-	20	
1.1	Тема: Предмет и задачи геодезии. Связь геодезии с другими науками. Роль геодезии в научных исследованиях, народнохозяйственном строительстве и обороне страны	2	2	-	5	РГР
1.2	Тема: Понятие о фигуре Земли. Изображение земной поверхности на сфере и на плоскости. Картографическая проекция Гаусса	2	2	-	5	РГР
1.3	Тема: Ориентирование линий. Ориентирование по географическому меридиану точки. Ориентирование по осевому меридиану зоны. Ориентирование по магнитному меридиану точки. Румбы линий.	2	2	-	5	РГР
1.4	Тема: Системы координат, применяемые при съёмке местности и использовании карт. Астрономические координаты. Геодезические координаты. Прямоугольные координаты. Полярные координаты	2	2	-	5	РГР
2.	КАРТА, ПЛАН	4	4	-	10	
2.1	Тема: Масштабы топографических карт. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов различных масштабов. Координатная сетка. Условные знаки топографических карт. Изображение рельефа на картах и планах.	2	2	-	5	РГР
2.2	Тема: Измерение расстояний по топографическим картам. Измерение площадей по топографическим картам	2	2	-	5	РГР

3	ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ	2	2	-	5	
3.1	Тема: Назначение и устройство буссоли. Устройство теодолита. Устройство нивелира. Электронные тахеометры.	2	2	-	5	РГР
4	ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	2	2	-	5	
4.1	Тема: Измерение горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов. Измерение расстояний на местности.	2	2	-	5	РГР
	Зачет					10
	ИТОГО за 2 семестр	16	16		40	зачёт
	Итого по дисциплине	16	16		40	зачёт
					72	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 курс						
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2	2	-	20	Выполнение контрольной работы Зачет
1.1	Тема: Предмет и задачи геодезии. Связь геодезии с другими науками. Роль геодезии в научных исследованиях, народнохозяйственном строительстве и обороне страны. Понятие о фигуре Земли Изображение земной поверхности на сфере и на плоскости. Картографическая проекция Гаусса. Ориентирование линий Ориентирование по географическому меридиану точки. Ориентирование по осевому меридиану зоны. Ориентирование по магнитному меридиану точки. Румбы линий. Системы координат, применяемые при съёмке местности и использовании карт. Астрономические координаты. Геодезические координаты. Прямоугольные координаты. Полярные	2	2	-	20	

	координаты.					
2.	КАРТА, ПЛАН	2	2	-	20	
2.1	Тема: Масштабы топографических карт. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов различных масштабов. Координатная сетка. Уловные знаки топографических карт. Изображение рельефа на картах и планах. Измерение расстояний по топографическим картам. Измерение площадей по топографическим картам.	2	2	-	20	
3	ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ИЗМЕРЕНИЯ	2	2	-	20	
3.1	Тема: Назначение и устройство буссоли. Устройство теодолита. Устройство нивелира. Электронные тахеометры. Измерение горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов. Измерение расстояний на местности.	2	2	-	20	
	Зачет					10
	ИТОГО за 1 курс	6	6	-	60	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 3-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/139258>
2. Дьяков Б. Н. Геодезия [Текст]:учебник / Б. Н. Дьяков. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 416 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111205> -
3. Суров, В. В. Геодезические работы в сельском и лесном хозяйстве : учебное пособие / В. В. Суров, Е. И. Куликова. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. 124 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130756>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Чернигова Д. Р. Геодезия (общий курс) [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образоват. технологий обучения, обучающихся по направлению подгот. 35.03.01 - Лесное дело / Д. Р. Чернигова, Е. Л. Сосновская, Е. С. Тулунова. - Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2019. - 148 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_030804.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»;
2. ЭБС издательства Лань;
3. Научная Электронная библиотека eLibrary.ru

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Бурым Ю. В. Топография [Текст]: учебное пособие: Направление подготовки 05.03.03 – Картография и геоинформатика. Профиль подготовки "Геоинформатика". Бакалавриат / Ю.В. Бурым. - Ставрополь: изд-во СКФУ, 2015. - 116 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/314097>

2. Дьяков Б. Н. Геодезия [Текст]: учебник / Б. Н. Дьяков. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 416 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111205> -

3. Чернигова Д. Р. Геодезия (общий курс) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образоват. технологий обучения, обучающихся по направлению подгот. 35.03.01 - Лесное дело/Д. Р. Чернигова, Е. Л. Сосновская, Е. С. Тулунова. - Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2019. - 148 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_030804.pdf

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
4	ГИС Panorama 11	лицензионный договор № Б-1/13 от 30.08.13
5	Программное обеспечение ГИС Mapinfo Pro 16.0. (рус.) для учебных заведений	лицензионный договор № 48/2018 от 27.03.2018 г.
6	AutoCAD 2020	Лицензионное соглашение 567-81885834 / 001L1 на 3 года, 2019-2022
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 135	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, трибуна (кафедра) 1 шт. Технические средства обучения: демонстрационное оборудование (мультимедиа проектор - 1 шт., экран проекционный - 1 шт.; ноутбук - 1 шт.), доска классная - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
2	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 260	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 11 мест. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров с выходом в интернет, электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему; доска маркерная - 1 шт.; принтер струйный - 1 шт.; сканер - 1 шт.; сканер А3 - 1 шт.	учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации
3	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 303	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.	аудитория для самостоятельной работы студентов

Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 2 семестр

Лекции – 16 часов. Практические занятия – 16 часов. Зачет.

Текущие аттестации: тест-опрос - 4

Распределение баллов по разделам (модулям) в 2 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Определение масштабов	7,5	1 неделя
Определение уклона местности. Построение профиля между двумя пунктами по топографической карте	7,5	2 неделя
Определение координат по топографической карте	7,5	3 неделя
Расшифровка условных знаков топографических карт	7,5	4 неделя
Определение площадей контуров различными способами по топографической карте	7,5	5 неделя
Определение дирекционных углов и румбов заданного направления	7,5	6 неделя
Устройство и поверки теодолита 2Т30, нивелира Н-3К	7,5	7 неделя
Измерение углов, расстояний и превышений геодезическими приборами	7,5	8 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	
Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Общие сведения	15	1,2 неделя
Карта, план	15	3,4 неделя
Геодезические приборы	15	5,6 неделя
Геодезические измерения	15	7,8 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачету. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС

ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное дело.

Программу составил:



Чернигова Дина Рашитовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Протокол № 17 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой:



Юндунов Хубита Иванович