

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 15.06.2022 10:15:59  
Уникальный программный ключ:  
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e9dfef30db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ**

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ГЕОДЕЗИЯ**

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2022

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, рабочего учебного плана, примерных программ учебных дисциплин.

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске  
Цикловая комиссия Механизации, технологии и информатизации

Разработчики:  
Антонов Н.П., преподаватель

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании Цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель цикловой комиссии

Балабайкина Т.А.

Программа учебной дисциплины рекомендована учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель УМС

О.А. Осташевская

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	4
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	4
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	12
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО образования 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.01 «Геодезия» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОП.00) профессионального цикла (П.00) специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Дисциплина «Геодезия» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для усвоения профессиональных компетенций.

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Дисциплина Геодезия предусматривает формирование профессиональных базовых знаний о топографо-геодезических изысканиях для целей лесостроительства и лесного хозяйства.

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- У 1 читать топографические и лесные карты (планы), выполнять по ним измерения и вычерчивать их фрагменты;
  - У 2 применять геодезические приборы и инструменты;
  - У 3 вести вычислительную и графическую обработку полевых измерений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- З 1 назначение и содержание лесных карт (планов);
- З 2 назначение и устройство геодезических приборов;
- З 3 организацию и технологию геодезических работ;
- З 4 основные сведения из теории погрешностей.

Изучение дисциплины способствует освоению общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины способствует освоению профессиональных компетенций:

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Проектировать и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 2.2. Осуществлять тушение лесных пожаров.

ПК 3.1. Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС):**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 68 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 32 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	34
лабораторные работы	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
курсовая работа ( <i>если предусмотрена</i> )	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой ( <i>если предусмотрена</i> )	-
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам)	18
подготовка к промежуточной аттестации	-
внеаудиторная самостоятельная работа (написание рефератов по темам, изучение вопросов, не рассматриваемых на лекционных и практических занятиях)	14
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК, ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы изображения земной поверхности на топографических картах и планах</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Общие сведения о геодезии.</b>	1. Содержание учебного материала. Предмет геодезии и его задачи. Форма и размеры Земли. Влияние кривизны Земли на определение горизонтальных и вертикальных расстояний.	2	ОК 1, ОК2 ПК 1.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка к промежуточному тестированию по теме «Предмет геодезии и его задачи. Форма и размеры Земли. Влияние кривизны Земли на определение горизонтальных и вертикальных расстояний»	4	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Системы координат применяемые в геодезии.</b>	1. Содержание учебного материала. Пространственные системы координат. Плоские прямоугольные координаты Гаусса–Крюгера. Полярные координаты.	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 3.3
	2. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам. Дирекционные углы. Румбы	2	
	3. Прямая и обратная геодезические задачи	2	
	<b>Практические занятия:</b> «Решение прямой и обратной геодезических задач»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> оформление отчета по практической работе «Решение прямой и обратной геодезических задач»; Решение задачи.	1	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Геодезические сети.</b>	1. Содержание учебного материала. Понятие о плановых и высотных геодезических сетях. Государственная геодезическая сеть. Геодезические сети сгущения.	2	ПК 3.1 ОК 5 ОК 8
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка к промежуточному тестированию по теме «Понятие о плановых и высотных геодезических сетях. Государственная геодезическая сеть. Геодезические сети сгущения»	3	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Топографические карты и планы</b>	<b>33</b>	

<b>Тема 2.1.</b> <b>Понятие о планах и картах.</b>	1.	Содержание учебного материала. Понятие о плане, карте и профиле. Математическая основа. Проекция. Масштабы и их точность. Содержание и условные знаки планов и карт. Вспомогательное оснащение карт	4	ОК 2 ОК 3 ОК 8 ПК 1.3 ПК 3.1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Определение географических координат точек на карте.		5	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия специализированного учебного кабинета; лаборатории геодезических измерений.

Оборудование учебного кабинета: Комплект разномасштабных топографических и лесных карт и планшетов. Комплект аэро- и космофотоснимков.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Электронные и оптико-механические теодолиты. Нивелиры. Буссоли. Навигационный спутниковый приемники. Тахеометр. Штативы. Рейки.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Учебно-методическая документация:

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

2. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

##### Основные источники:

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/422838>

2. Чекалин, С. И. Геодезия в маркшейдерском деле : учебное пособие / С. И. Чекалин. — Москва : Академический Проект, 2020. — 543 с. (Gaud eamus: библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2973-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785829129736>

##### Дополнительные источники:

1. Ходоров С.Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность : учебное пособие / Ходоров С.Н.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0515-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>

2. Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966516>

##### Интернет-ресурсы:

1. Росреестр. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. — URL : <http://www.rosreestr.ru/>.

2. Журнал «Информационный бюллетень ГИС-ассоциации» [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.gisa.ru>.
3. Журнал «Геопрофи» [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.geoprofi.ru>.
4. Журнал «Геоматика» [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.geomatica.ru>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится в форме экзамена.

№	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<b>Освоенные умения:</b>			
У 1	Читать топографические и лесные карты (планы), выполнять по ним измерения и вычерчивать их фрагменты;	Описание участка топографической карты в соответствии с требованиями.	Практическая работа
У 2	Применять геодезические приборы и инструменты;	Выполнение съемки теодолитом, нивелиром, тахеометром в соответствии с требованиями.	Практическая работа
У 3	Вести вычислительную и графическую обработку полевых измерений;	Камеральная обработка результатов измерений в соответствии с требованиями	Практическая работа
У 4	Проектировать и переносить в натуре участки заданной площади;	Проектирование и перенос участков заданной площади на реальной местности в соответствии с заданными координатами и длинами сторон	Практическая работа
<b>Усвоенные знания:</b>			
З 1	Назначение и содержание лесных карт (планов);	Объяснение значения условных знаков	Тестирование, устный опрос
З 2	Назначение и устройство геодезических приборов;	Описание составных частей измерительных приборов	Устный опрос
З 3	Организация и технология геодезических работ;	Перечисление основные методы геодезических работ	Устный опрос
З 4	Основные сведения из теории погрешностей	Знание основных видов погрешностей в геодезических вычислениях	Решение задач
<b>Общие компетенции</b>			

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Осознанность выполнения заданий и заинтересованность в качественном результате	Экспертное наблюдение
<b>№</b>	<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор правильного метода и получение максимально точного результата.	Экспертная оценка или контрольная работа
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Способность оценить ситуацию и принять решение	Экспертная оценка
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществление поиска и использование научной литературы, тетради с лекциями для выполнения профессиональных задач	Письменный опрос
ОК 5	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Анализ и оценка информации с использованием информационных технологий	Практическая работа
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Способность работать в команде и выполнение возложенных функций	Экспертная оценка, практическая работа
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Осознанное взятие ответственности за работу команды и конечный результат	Экспертная оценка, практическая работа
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Осознанное самообразование, развитие личности и повышение профессиональных знаний	Экспертная оценка, практическая работа, контрольная работа
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к новым технологиям и методам в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка
<b>Профессиональные компетенции</b>			

ПК 1.2	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.	Составление физико-географического очерка по тематическим лесным картам (по породам древесины). Дешифрирование аэрофотоснимков.	Практическая работа
ПК 1.3	Проектировать и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.	Применение топографических знаний и геодезических инструментов при	Практическая работа
<b>№</b>	<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Методы оценки</b>
		работах по лесовосстановлению	
ПК 2.2	Осуществлять тушение лесных пожаров.	Применение дешифровки аэрофотоснимков для определения очагов пожаров и рельефа местности	Практическая работа
ПК 3.1	Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.	Выполнение различных геодезических измерений по определению площадей и границ участков	Практическая работа
ПК 3.2	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.	Применение глазомерной таксации при помощи дешифрированных аэрофотоснимков	Практическая работа
ПК 3.3	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.	Определение размеров и границ участков в рекреационных целях	Практическая работа
ПК 4.1	Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.	Указание породы деревьев на лесоустроительных планшетах	Практическая работа
4.3	Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.	Обработка результатов тахеометрической съемки и построение топографического плана местности	Чертеж плана местности