

ПРИНЯТО
На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 3
от 27 ноября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____ А.Э. Комин
27 ноября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ГЕОДЕЗИЯ**

по специальности среднего профессионального образования
35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство
форма обучения – очная
ОП.01

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (СПО) по профессии специалист лесного и лесопаркового хозяйства, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. № 450 по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство (базовый уровень подготовки) и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Программу составил:

Преподаватель:

Авраменко А.А

1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) и специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании как при наличии среднего (полного) общего, так и основного (общего) образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Геодезия» по учебному плану входит в дисциплины профессионального учебного цикла, общепрофессиональных дисциплин. Её индекс по учебному плану – ОП.01.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

С целью освоения материала учебной дисциплины и обеспечению предпосылок к решению определенных производственных задач.

Студент должен уметь использовать полученные теоретические и практические знания в обосновании и решении задач:

- читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;
- производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;
- изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;
- использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;
- составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);
- производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;

Студент должен знать:

- принципы построения геодезических сетей;

- основные понятия об ориентировании направлений;
- разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;
- принципы устройства современных геодезических приборов;
- основные понятия о системах координат и высот;
- основные способы выноса проекта в натуру.

Выпускник, освоивший дисциплину «Геодезия», должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

-осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; (ОК 05);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7);

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 8);

- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 9);

- планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала (ПК 1.2);

- проектировать и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими (ПК 1.3);

- осуществлять тушение лесных пожаров (ПК 2.2);

- проектировать и осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов (ПК 3.1);

- планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими (ПК 3.2)
- планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность (ПК 3.3);
- проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений (ПК 4.1);
- проводить лесоустроительные работы с использованием современных информационных технологий (ПК 4.3).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 59 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа; самостоятельной работы обучающегося - 15 часов.

1.5 Вариативная часть

Отсутствует.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции	16
лабораторные работы	28
практические занятия	-
контрольные работы	—
Занятия, проводимые в интерактивной форме	—
Самостоятельная работа, в том числе:	15
Курсовой работа (проект)	—
РГР (ГАР, РАР)	—
Итоговая аттестация	Экзамен 3 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Таблица 2

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	Геодезия, ее задачи	5
	Содержание учебного материала	2
	1 Сведения о фигуре Земли. Картографические проекции. Системы координат, применяемые в геодезии. Метод проекций. Изображение земной поверхности на картах. Понятие об искажениях на картах. Влияние кривизны Земли на горизонтальные и вертикальные расстояния. Проекция Гаусса-Крюгера.	
	Самостоятельная работа № 1 «Горизонтальные и вертикальные расстояния».	3
Раздел 2.	Карты и планы, их масштабы	16
	Содержание учебного материала	
	1 Общегеографические и тематические карты. Измерение расстояний. Определение по картам географических и прямоугольных координат. Определение дирекционных углов, азимутов и румбов. Изображение рельефа на карте.	2
	2 Топографические карты.	2
	3 Точность карт и планов. Разграфка и номенклатура карт	2
	Самостоятельная работа № 2 «Условные знаки», аналитическая обработка текста учебной литературы	2
	Самостоятельная работа № 3 «Измерение расстояний», аналитическая обработка текста учебной литературы	2
	Лабораторные работы	
	1 Топографическое черчение. Условные знаки и обозначения.	4
	2 Изучение масштабов. Упражнения с ними.	4
	3 Решение задач по топокарте. Дирекционный угол и азимут.	4
	Самостоятельная работа № 4 Измерение по картам (планам) площадей участков местности	2
	Самостоятельная работа № 5. Определение номенклатуры листа топографической карты заданного масштаба	2
Раздел 3	Организация и методы геодезических работ	14
	Содержание учебного материала	
	1 Основные принципы производства геодезических работ..	2
	2 Полевые и камеральные работы.	2
	Лабораторные работы	
	1 Решение треугольников.	4
	2 Вычисление дирекционных углов направлений.	4
Самостоятельная работа № 6. Процессы производства инженерно-геодезических работ. Единицы измерения.	2	

1	2	3
Раздел 4	Угловые и линейные измерения	16
	Содержание учебного материала	
1	Принцип измерения горизонтального и вертикального углов. Теодолиты, их классификация, принципиальная схема устройства. Поверки и юстировки теодолитов. Способы и погрешности измерения горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов.	2
2	Линейные измерения. Способы измерения длин линий. Оптические дальномеры. Определение расстояние нитяным дальномером. Коэффициент дальномера.	2
	Самостоятельная работа №7. Теодолиты, их квалификация. Отчетные устройства. Измерение расстояний , горизонтальных и вертикальных углов.	2
	Лабораторные работы	
1	Прибор «Буссоль». Поверки буссоли.	4
2	Прибор «Теодолит». Устройство. Поверки	4
Раздел 5	Плановое геодезическое съёмочное обоснование	8
	Содержание учебного материала	
1	Прямая и обратная геодезическая задачи	2
2	Способы съёмки ситуации и рельефа.	2
	Лабораторные работы	
1	Съёмка ситуации и рельефа	4
	Самостоятельная работа №8 Решение обратной геодезической задачи	2
	Итого	59

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45566-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276401> (дата обращения: 03.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия / В. И. Стародубцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-47921-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356045> (дата обращения: 03.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Наименование	Назначение
MS Windows 7	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
MS Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Sun Rav Software	Инструмент компьютерного тестирования и создания электронных книг и учебников.
Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
ESET Nod 32 Smart Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер для работы в сети Internet

3.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно - технологический институт http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический институт http://de.primacad.ru/

3.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 308, 99,2 кв.м.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Количество посадочных мест – 90. Учебные столы – 30, доска меловая, кафедра, экран стационарный, сейф, информационные стенды 9.
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 2, № помещения 201, 25,9 кв.м.	Учебная аудитория (кабинет геодезии) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций. Количество посадочных мест – 18, учебные столы – 9, доска переносная (экран), Учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Эпсон», ноутбук). Учебные карты масштаба 1:50000, лесостроительные планшеты. Теодолиты 2Т30, DGT-10, Нивелиры Н10К, штативы, нивелирные рейки, буссоли БГ1, Suunto, ультразвуковой и лазерные дальномеры, мерные ленты металлические и тесёмные, поперечные масштабы, топоры, шпильки.
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м.	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, количество посадочных мест – 42, учебные столы – 12, компьютерные столы – 19, ПК 19, выставочный стеллаж, брошюратор, ламинатор, ксерокс, принтер 2, переносной выставочный стеллаж 3, кондиционер, стол сотрудника, дезинфектор, огнетушитель, вешалка напольная, стационарный экран, переносной экран, рециркулятор, стол-тумба, органайзер, тумбочка. комплект лицензионного программного обеспечения, ЭБС издательства «Лань», ЭБС издательства «Юрайт», доступ в Internet. Выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY.

4 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Геодезия. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство / ФГБОУ ВО ПГАТУ; сост: Авраменко А.А. -Уссурийск, 2023. - 20 с.

6 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

6.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

(модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

