

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: 04.12.2025 16:03:53

Уникальный программный ключ:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 10
от 25 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
А.Э. Комин

25 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ ЛЕСНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ**

(на базе среднего общего образования)
по специальности среднего профессионального образования
35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство
форма обучения – очная

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, утверждённым Министерством просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 799 и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Программу составил:

преподаватель

Гриднев А. Н.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели, задачи и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Дисциплина «Основы лесного картографирования» изучается на *базовом* уровне в общепрофессиональном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена – 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Цель: изучение теоретических основ и получение практических навыков в области создания, чтения и применения лесных карт, в том числе электронных, и овладение основами работы с лесными картами.

Задачи:

- овладение действующими инструкциями, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при создании, размножении и использовании лесных карт;
- получение знаний о картографировании, элементах и свойствах карт, принципах классификации карт;
- получение знаний о математической основе построения карт, о картографических искажениях и картографических проекциях;
- получение знаний о различных источниках для создания карт, включая данные дистанционного зондирования и натурные измерения;
- получение знаний по истории появления лесных карт в России, о процессе развития и усовершенствования лесного картографирования до настоящего времени;
- овладение основами создания и применения планово-картографических материалов, создаваемых при лесоустройстве;
- овладение методами создания и использования лесных карт на базе геоинформационных технологий.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способа действия из известных на основе опыта и знания алгоритмов решения различных типов практических задач. Планирование решения практических задач. Коррекция деятельности при изменении ее условий. Моделирование процессов.	Решение интерактивных задач. Письменные контрольные работы. Проверка результатов и хода выполнения практических работ. Лабораторные работы. В результате обучающийся должен освоить: <ul style="list-style-type: none"> - математические правила, по которым строятся карты, (координаты, проекции, масштабируемость, генерализация, компоновка карты, легенда карты); - структуру и содержание основных лесных карт (план лесонасаждений, планшет, карта-схемы размещения лесных объектов); - картографические изображения, применяемые при создании лесных карт.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Поиск, подбор, изучение материала в информационных ресурсах разного характера (печатными и электронными изданиями, интернет-сайтами, базами данных). Первичная обработка имеющейся информации (выделение основного, сравнение, классификация, интерпретация, составление таблиц, подготовка текстов и иных форматов представления результатов, подведение итогов по прочитанному).	Выполнение заданий на поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. В результате обучающийся должен освоить: <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы картографических исследований; - способы и методы, используемые в картографии для измерения и вычисления количественных величин.

2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 *Объем учебной дисциплины*

Трудоемкость дисциплины составляет 92 академических часа. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

№ п/п	Формы образовательной деятельности по образовательной программе при освоении дисциплины	Количество академических часов
1.	Основное содержание, в т.ч.	74
1.1	теоретическое обучение	18
1.2	лабораторные занятия	34
1.3	самостоятельная работа	22
2.	Вид промежуточной аттестации (ПАтт)	
	экзамен	18
Всего по дисциплине		92

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы и содержание карт		36	
Тема 1.1. Введение в картографию. Теоретические основы картографии	Основное содержание учебного материала	18	
	Термин и определение карты. Виды карт: топографические, тематические, оценочные, прогнозные, динамики и т.д. История развития картографических методов. Математическая основа карты. Картографические проекции.	6	
	В том числе практических (лабораторных) занятий	12	
	Масштабы карт. Изучение свойств картографических проекций. Создание тематических карт.	12	
Тема 1.2. Структура и оформление карт. Источники и методы составления карт.	Основное содержание учебного материала	18	OK 01. OK 02.
	Разграфка и номенклатура топографических карт РФ. Легенда карты. Системы условных обозначений и знаков. Способы картографического изображения: цвет, штриховка, знаки, индексы и т.д. Астрономо - геодезические, съемочно-картографические, тематические картографические источники. Дистанционные методы в картографии. Виды материалов аэро- и космических съемок. Космофотокарты и космокарты. Методы и приемы локализации содержания: по координатам, по видимым объектам, индикационная локализация, методом аналогии. Интерполяция и экстраполяция.	6	
	В том числе практических (лабораторных) занятий	12	
	Осуществление запросов к векторным данным. Создание новых слоев по результатам запросов. Вычисление площадей объектов в различных картографических проекциях.	12	
Раздел 2. Процесс создания и виды карт		16	
Тема 2.1. Генерализация и топографическая основа карт. Типы тематических карт.	Основное содержание учебного материала	16	
	Изолинии, псевдоизолинии и количественные ареалы. Сущность, принципы и виды генерализации. Отбор и обобщение объектов и границ. Цензы отбора. Приемы обобщения. Генерализация на картах природы. Топографическая основа карты. Классификации карт по различным признакам: масштабу, содержанию, назначению.	6	OK 01. OK 02.

	Топографические карты, методы составления, масштабные ряды, содержание. Карты природных условий и ресурсов. Лесные карты. Серии карт. Региональные и тематические серии карт. Географические атласы, классификация атласов, их типы. Оценочные, инвентаризационные, прогнозные карты. Отраслевое и тематическое картографирование.		<i>OK 01. OK 02.</i>
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	10	
	Привязка растровых изображений карт в ArcGIS. Представление пространственной информации в виде матрицы данных и координат. Оформление рамочное и за рамочное карт. Импорт и экспорт карт.	10	
<i>Самостоятельная работа</i>		22	
Работа с конспектами лекций, учебной литературой.	Тема 1.1., Тема 1.2., Тема 2.1.	18	
Реферат	Тема 1.2. Тема 2.1.	4	
<i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>		18	
<i>Всего</i>		92	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, здание – учебный корпус, ауд. 320 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специальной учебной мебели - 30 учебных столов (60 посадочных мест), доска меловая, кафедра, проектор, экран проекционный, учебные стенды.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, здание – учебный корпус, ауд. 341 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы.	Комплект специальной учебной мебели (20 посадочных мест). Персональные компьютеры – 13 шт., подключенные к локальной сети. Доска меловая. Телевизор. Мультимедийное оборудование переносного типа (ноутбук, проектор, экран).
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, здание – учебный корпус, здание учебный корпус, ауд. 141 Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Комплект специальной учебной мебели (42 посадочных мест). Персональные компьютеры – 18 шт. МФУ – 3 шт. Мультимедийное оборудование переносного типа (ноутбук, проектор, экран). Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт».

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование: учеб. пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2024. - 108 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07320-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/538034>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

2. Гриднев, А. Н. Основы лесного картографирования: учебное пособие. – По специальности среднего профессионального образования 35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство / А. Н. Гриднев. – Уссурийск: ПГАТУ, 2024. – 212 с. - Режим доступа: www.de.primacad.ru. – Текст электронный.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование: учеб. пособие для среднего проф. образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2024. - 147 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13758-3. - URL: <https://urait.ru/bcode/543505>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст:

электронный.

2. Комиссаров, А. В. Автоматизированные технологии сбора и обработки пространственных данных: учебник / А. В. Комиссаров. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. - 307 с. - ISBN 978-5-87693-988-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157309>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

3. Кондратьева, М. А. Почвенно-экологическое картографирование в QGIS: учеб. - метод. пособие / М. А. Кондратьева, А. Н. Чащин. - Пермь: ПГАТУ, 2024. - 245 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/440483>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

4. Мазуров, Б. Т. Современные проблемы геодезии и дистанционного зондирования: учеб. пособие / Б. Т. Мазуров. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018. - 137 с. - ISBN 978-5-906948-93-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157324>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

5. Дистанционное зондирование Земли: учеб. пособие / составитель А. Н. Соловицкий. - Кемерово: КемГУ, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-8353-2418-7. - URL: <https://e.lanbook.com/book/135244>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

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

Наименование	Назначение
Операционная система с графическим интерфейсом	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
Офисный пакет	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнение вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Система управления обучением (LMS)	Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования
Средство просмотра документов в формате PDF	Программа для просмотра электронных документов
Антивирус	Средство антивирусной защиты
Интернет-браузер	Программное обеспечение для работы в сети Internet

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

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Доступ к электронным учебникам
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет http://de.primacad.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований в рамках компетенций ОК 01., ОК 02.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
1	2	3
OK 01. OK 02.	Раздел 1. Тема 1.1., Тема 1.2. Раздел 2. Тема 2.1.	- опрос, отчеты по лабораторным работам, рефераты, - тесты.

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны фонды оценочных средств (является отдельным документом).

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1 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.

5.2 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.

5.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ по вопросам реализации

данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4 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.